Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

134639

Isis

von

Oken.

Jahrgang 1839.

Heft I—XII.

(Mit 2 Tafeln.)

Leipzig,
bey Brockhaus.
—
1839.

Digitized by Google

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft I.

Winke über Sprachursprung.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Wenn der Ursprung der Sprachen auf unmittelbare Menschenerfindung soll bezogen werden, so geht dieß nur auf zweyerley Weise: 1) entweder ahmten die Menschen anfangs die Naturlaute nach, oder 2) sie kamen über die Wahl der Ausdrücke eigends überein. Erstere Annahme erklärt gar nichts, da in verschiedenen Sprachen ein und derselbe Naturlaut auf verschiedene Weise ausgedrückt wird, und es überdieß in jeder, auch der rohesten Sprache eine Menge Ausdrücke gibt, z. B. für Gerüche, Farben, übersinnliche Dinge usw., wobey Onomatopoëtik gar nicht statt finden kann. — Die zweyte Annahme bedingt eine bereits schon bestehende Gesellschaft unter den Menschen, da ein Zusammentreten, um sich über willkührliche Ausdrücke zu verständigen, ein Act ist, der nur solchen Menschen in den Sinn kommen kann, die schon eine Gesellschaft unter sich bilden. Diese läßt sich aber, ohne wenigstens eines bereits schon bestehenden Rudiments einer Sprache nicht denken. * Durch Uebereinstimmung läßt sich daher zwar eine bereits bestehende Sprache verbessern und bereichern, aber nicht eine Sprache da gründen, wo noch gar kein Sprachrudiment vorhanden wäre.

Wir sehen daher, daß unmittelbar durch Menschenerfindung keine Sprache entstanden seyn könne; und daß wir der Sprache einen höhern Ursprung gönnen müssen. Dieß fällt uns aber nicht schwer, wenn wir bedenken, daß Offenbarung des Pius-absolutums sich als nothwendig erwiesenes Factum ausspricht, * daß es von Ewigkeit her eine Offenbarung, folglich eine Sprache zwischen Pius-Absolutum und Natur, zwischen Supraoscillatorischem und Oscillatorischem gegeben habe, und folglich auch (wenn wir die allgemeine Naturansicht auf jene des Erdplaneten specialisiren) zwischen Pius-absolutum und Menschen; hiemit wäre denn aber die Nothwendigkeit einer Ursprache festgesetzt, und dieselbe zugleich ihrem Wesen nach bezeichnet. Gleichwie nun die Ureffenbarung selbst in eine Menge Karrikaturen ausartete, und so die vielerley Religionen hervorbrachte; eben so bildete sich aus der Offenbarungssprache eine Menge [als Zerrbilder hervortretender Sprachen. Daher denn auch der so auffallende Unterschied der Sprachen, und dabey dennoch ihre vielfachen nicht zu verkennenden Aehnlichkeiten. — Jene Sprachen nehmlich, deren Züge von jenen der Offenbarungssprache am wenigsten abweichen, sind die unter einander ähnlichsten Sprachen; je mehr hingegen die Sprachen in ihren Zügen von jenen der Offenbarungs-Sprache abgewichen sind, desto mehr weichen solche Sprachen von einander ab.

* Wir begehen überhaupt den Fehler, wenn wir von jenen hypothetisch fingierten Menschen sprechen, die einst, weiß Gott warum, als isolierte Thiere sollen unher gewandelt seyn, und aus denen sich die bürgerliche Gesellschaft soll gebildet haben, daß wir jene Menschen einerseits als irrende Bestien betrachten, andererseits ihnen dennoch die Bestrebungen gebildeter Menschen zumuthen, z. B. daß Zusammenkommen, gleich Mitgliedern einer Academie, um eine Sprache zu bilden, oder, was eben so unsinnig ist, um einen contract social abzuschließen.

* Sieh Buquoy Anregung für philosophisch-wissenschaftliche Forschung usw.

VILLE DE LYON
Bibliothèque du Palais des Arts

Digitized by Google

Lethaea geognostica von Bronn,

Stuttgard bey Schweizerbart. 1838. 8. Lief. 9. 769 — 960.

Die früheren Lieferungen dieses ungemein reichhaltigen und gründlichen Werks haben wir schon angezeigt. Hier folgen nun die Versteinerungen der fünften Periode oder der Molassengebirge, welche daran sehr reichhaltig sind. Man findet hier alles aufgezeichnet und mit besonderen Betrachtungen untermischt, was irgendwo bekannt geworden ist.

Chemie der organischen Verbindungen

von Dr. C. Löwig, Prof. Zürich bey Schulthess. 1838. 8. Liefer. 1. 304.

Die organische Chemie macht in der neueren Zeit so reißende Fortschritte sowohl in der Menge der Entdeckungen als der Berechnung und wissenschaftlichen Behandlung, daß immer sie in wenigen Jahren wieder als eine ganz neue Wissenschaft betrachtet werden kann, und daher auch neue Darstellungen nöthig sind. Das geschieht in dem vorliegenden Werke, welches wohlgeordnet alles enthält, was bisher gearbeitet worden ist, nebst Vergleichungen und eigenen Untersuchungen des Verfassers.

Das Werk fängt mit den Säuren an und geht dieselben in allen Verhältnissen durch. Solche Arbeiten sind vorzüglich wichtig für die Physiologie, welche schon lange mit Sehnsucht auf eine organische Chemie wartet, die ihr wenigstens erlaubt, eine genetische Darstellung der sogenannten nähern Bestandtheile zu geben und dieselbe auf die chemischen Vorgänge im Organismus anzuwenden. Dazu gibt die Art, wie dieses Werk bearbeitet wird, alle Hoffnung, und man darf sich daher auf dessen Erscheinen mit Recht freuen.

Ueber

den neuesten Zustand und die Fortschritte der Zoologie in den nordischen Reichen.

Seit der Zeit, wo der unsterbliche Linne der gesammten Naturgeschichte eine neue Richtung gab oder vielmehr nur den ersten Grund zu einer weitern wissenschaftlichen Behandlung der Naturwissenschaften legte und dadurch die Augen der Welt auf ein Volk lenkte, das man in wissenschaftlicher Hinsicht für ganz roh und ungebildet anzusehen gewohnt war, hat sich in seinem Vaterlande ein so reger Eifer und ein so gründliches Forschen in allen Zweigen der Naturwissenschaften bemerkbar gemacht, sich fortwährend erzeugt und verstärkt, daß man sich nicht genug darüber wundern kann, zumal wenn man bedenkt, daß diese herliche Thätigkeit in einem Lande aufkommen und gedeihen konnte, wo die Nationalbildung so weit hinter der der übrigen Völker zurück war.

Der Geist des großen Mannes aber lebt ein seinem Volke fort, und die allgemeine Bewunderung, der sich sein Name über der ganzen Erde zu erfreuen hatte, begeisterte und reate zur Nacheiferung an. Freylich hat ihr zuversichtliches und unerschütterliches Festhalten an Linne wenigstens eine ziemliche Zeit lang einen etwas einseitigen Standpunct erzeugt, insofern sie sich scheuten über die Regeln seiner Schule hinaus zu gehen, und insofern sie die, zu seiner Zeit wohl nothwendige Behandlungsweise der Naturgeschichte für Ziel und Zweck der Naturforschung ansahen. Dafür aber haben ihre Forschungen in der ungemeinen Bestimmtheit, in der Genauigkeit der Beobachtungen und in den unendlichen Vorzügen, die der heimathliche Boden für die wichtigsten Resultate darbietet, einen ungemeinen Werth. Durchweg können sie sich durch eigene Anschauung belehren, da der ganz Character des Landes alle nur denkbaren Extreme und Modificationen in sich vereinigt und ihnen somit die schönste Gelegenheit verschafft, hauptsächlich über die Lebensverhältnisse, die zum großen Theil noch so sehr im Argen liegen, Aufklärung zu verschaffen. Bedenkt man nun noch den ungeheuren Fleiß, mit dem sie den ganzen Reichthum der ausländischen Literatur in sich aufnahmen, so wird man den nordischen Naturforschern eine vorzügliche Achtung nicht versagen können und die Gabe, mit denen sie uns im Verhältnisse zu der geringen Anzahl der Forscher in so reichem Maaße beschenken, mit allem Danke aufnehmen.

Leider müssen wir bedauern, daß uns die nordische Literatur bey weitem nicht in dem Maaße zugänglich ist, als ihnen die unserige. Denn liest man ihre Literaturberichte, so muß man staunen, wo sie all die Kenntniß der entferntesten Erscheinungen hergenommen haben, während wir vergebens im deutschen Buchhandel nach den Erscheinungen, besonders der schwedischen Literatur fragen, und halbe Jahre lang warten müssen, ehe man nur ausdrücklich verlangte Sachen erhalten kann. Doch liegt dieß gewiß nicht im Wesen des deutschen Buchhandels, als vielmehr in der Lauigkeit des deutschen Publicums gegen die nordischen Sprachen.

Aus den angeführten Gründen möchte es nicht unzweckmäßig seyn, die alljährlichen Erscheinungen der nordischen Literatur, begleitet von kurzen Inhaltsanzeigen, zu veröffentlichen, was um so leichter möglich wird, als die königliche Academie der Wissenschaften zu Stockholm in allen Zweigen der Naturforschung Jahresberichte über sämmtliche Erscheinungen entwerfen läßt. Schon längst sind die von Berzelius über Chemie und Physik, von Wittstrom über Botanik ꝛc. durch die deutschen Uebersetzungen, die auch die Isis schon öfter zu belobten nicht versäumt hat, rühmlichst bekannt.

Die Jahresberichte über Zoologie liefert gegenwärtig Hr. Prof. B. Fr. Fries in Lund, wovon der neueste, der von 1835. ab, kürzlich unter folgendem Titel erschienen ist: **Årsberättelser om nijare zoologiska arbeten och upptäker till kongl. Vetenskaps-Academien afgifne den 31 Mars 1835 och 1836. af B. F. Fries. Stokholm, 1837. hos Norstedt et Sömer.**

Hier entlehnen wir, um so den ganzen Umfang der Erscheinungen jenes Jahres darzulegen und auf ihre Bedeutsamkeit hin zu weisen, Alles, was die dänische und schwedische

Digitized by Google

Literatur betrifft, in ziemlich wörtlicher Uebertragung des schwedischen Originals.

S. 18: Bericht über die naturforschende Gesellschaft in Dänemark.

Die auf Okens Vorschlag alljährig zu haltenden Zusammenkünfte der deutschen Naturforscher und Aerzte mit immer wechselndem Versammlungsorte, hat auch in Dänemark den verdienten Anklang gefunden, wo nach dem Muster der kleineren Gesellschaft für die Durchforschung des Harzes, eine ähnliche in Schleswig, Holstein und Lauenburg zusammengetreten ist. Sie hielt ihre Zusammenkunft den 23ten July 1835. zu Kiel.

Seite 19—26: Bericht über den Aufenthalt des schwedischen Reisenden Dr. Hedenborg in Aegypten.

„In dem von mir früher gelieferten Jahresberichte versprach ich wieder auf den Bericht über Dr. Hedenborg's dritte Reise zurück zu kommen; ich thue das nun um so lieber, als Herr Hedenborg dadurch, daß er der königlichen Academie der Wissenschaften einen Auszug aus seinem Tagebuche über die Reise nach dem Lande Sennaar und an den Ufern des weißen und blauen Nils (**Bahr el Abiad** und **Bahr el Azrak**) mitgetheilt hat, mir Gelegenheit verschafft, das daraus mitzutheilen, was eigentlich den Zoologen interessieren kann.

Nachdem Herr Hedenborg in diesem Auszuge einige Betrachtungen über das Land gemacht, und die Naturforscher, welche vor ihm diese Länder bereisten, von Bruce bis Dr. Botta aufgezählt, auch kurz die Lebensumstände dieser Reisenden, nebst den Vortheilen, die die Wissenschaften in dieser oder jener Beziehung durch ihre Forschungen gewannen, aufgeführt hat, geht er zum Reiseberichte selbst über:

„„Im Augustmonat 1834. reisten wir von Alexandrien ab. Die Reise wurde soviel als möglich beschleunigt, um gleich nach der Regenzeit zu Sennaar einzutreffen; indeß nahm der lange Weg doch 3 Monat weg. Ich übergehe die ganze Landstrecke, welche zwischen Egypten und Dongola liegt, da nicht viel Neues vorkam. Fast mit Dongola begannen die tropischen Vögel. Der rothe Cardinal ist hier gemein, den Sommer und Herbst unter Durrhan, im Winter wandert er südlich. Hier fangen auch die schönen Nectarinien (**Certhia L.**) an, welche um die Wüste Baiguda gemein sind, besonders **Nectar. metallica Rüpp.** In den hiesigen Gegenden finden sich zur Sommerszeit eine Menge **Caprimulgus**, welche ich bis auf weiteres für eine neue Art ansehe. Sie haben einen traurigen und eintönigen Gesang und sind sehr schwer zu schießen, da man sie nur Abends hört. Bey Mondschein hatte ich das Glück, ihrer zwey zu schießen. Mehrere von den von Rüppel beschriebenen **Malurus** fangen auch hier an. Bevor man noch in die Wüste Baiguda eintritt, kommen bisweilen die im Lande Sennaar gemeinen kleinen Tauben vor nebst mehreren Finkenarten, welche ich aus Mangel an Büchern noch nicht habe bestimmen können.““

„„Der Theil vom Nilufer, wo wir anlandeten, war ziemlich dicht mit Acaciengebüsch und anderem Gehölze bewachsen: eine Menge von **Nectar. metallica Rüpp.** schwärmte hier zugleich mit einer anderen noch schöneren Art um die Acaciendlüthen. Hier zeigte sich das erste Perlhuhn, welches am blauen Nil über Sennaar gemein ist. Neue Ausbeute war hier außerdem: **Coracias abyssinica Lath.**, ein **Buceros** (**nasutus Lath.?**) nebst mehreren Arten aus der Gattung der Finken. Die schönen Fischadler, die am weißen Nil gemein sind, wurden auch hier erlegt. Ich hätte gewünscht, einige Tage hier zuzubringen, aber die Gesellschaft, die hier Tag und Nacht in Furcht schwebte, ließ mir keine Ruhe. Wir brachen auf und gelangten nach zwey Tagen an den Zusammenfluß des blauen und weißen Nils. Einige Tagereisen längs des blauen Nils wurde das Land mehr und mehr waldig und die Jagd in demselben Verhältnisse ergiebiger. Bey dem Dorfe Bischagra hielten wir uns 3 Tage auf, während welcher Zeit 15 für uns neue Vogelspecies geschossen und zubereitet wurden. Unter diesen waren zwey schöne Arten **Promerops**, eine schöne **Lanius**art, **Vidua**, **Malurus**, eine andere Art **Buceros**, **Picus**, auch außerdem Sänger, 5 Arten von **Fringilla**. Der Weg gieng darnach vom Nil über die große Ebene um Sulimân jek, wo nichts neues vorkam. Eine ungeheure Menge Kraniche überwintert hier und befand sich auf den großen Feldern Durrha wohl.““

„„In Walid-medinck hielten wir uns einige Tage auf, theils der Jagd wegen, theils um uns zur Fortsetzung der Reise vorzubereiten. Einige Vögelarten wurden hier eingesammlet, unter denen ein **Platyrhynchus**, die einzige Art, die ich auf meiner Reise zu Gesichte bekam; **Turdoides leucocephala** und **Lanius erythrogaster Rüpp.** sind hier ganz gemein. Im Walde sieht man hier auch das hängende Nest von **Plocens**, der nur während der Regenzeit nistet.““

„„Von Walid-medinck giengen wir über den Bahr el Azrak (blauer Nil) an sein östliches Ufer, das waldiger ist. Das Land war hier voller Hyänen, welche hier so dreist sind, daß sie in der ersten Nacht meinen Jagdesel angriffen, der, von Menschen und Kameelen umgeben, dicht neben mir angebunden war. Das Thier nahm ein großes Stück aus dem Schenkel mit fort und entwischte. Zwar wurde eine Kugel nach der Bestie gefeuert, aber sie fehlte bey der Finsterniß. Diese Hyänen gleichen der **Hyaena striata**; ich bin jedoch geneigt, sie so lange für eine neue Art anzusehen, bis ich Gelegenheit finde, sie näher zu untersuchen. Die Menge Wasserconchylien, die Calliaud und Dender erwähnt, habe ich nicht gefunden: alle, welche hier vorkommen, sind im ganzen Nil gemein.““

„„Den 3ten December überschritten wir abermals den blauen Nil bey dem Orte Badelabasch. Außer **Vidua paradisea** und einem ganz vorzüglichen Exemplar von **Galgulus(?) Less.**, welches ganz neu seyn dürfte, kam nichts von Werth vor.““

„„Nachdem wir die Stadt Sennaar links vom Flusse hatten liegen lassen, trafen wir Melek Bade, ehedem Sultan von Sennaar und einem Theile von Nubien, an der Spitze ägyptischer Truppen. Melek Bade lud uns in sein Dorf Ronga ein, und wir nahmen die Einladung an. Der Ort war ziemlich ergiebig für die Jagd und wir erlegten hier den ersten weißen Ibis während unserer Reise. Auch wurde hier eine

Digitized by Google

einzige Art von **Tantalus** gesehen, ohne daß sie jedoch erbeutet werden konnte.""

„„Der ganze Weg auf dem östlichen Ufer des Bahr el Azrak war eine beständige Jagd, und es verging kein Tag, an welchem wir nicht wenigstens 3—4 neue Vögelarten geschossen hätten. Auf dem freien Felde wurde **Ardea pavonia L.** mehr und mehr gemein. Dieser Vogel mit seinem prachtvollen Gefieder hat eine rauhe und unangenehme Stimme. Sie leben in großen Zügen wie die Kraniche und wilden Gänse, und sind eben so scheu wie diese Vögel. Zuletzt glückte es mir, einen einzigen geschossen zu bekommen, die übrigen Exemplare dieser Art wurden während des Aufenthaltes am Bahr el Abiad erlegt.""

„„Der in schwarzen Stahl- und Azurglanz schillernde schwarze Ibis kommt nunmehr, wiewohl selten, um Sümpfe vor, so wie auch die seltene **Ciconia abdimii**, wovon ich nur einen einzigen erhielt. Alle diese Vögel begeben sich nach der Regenzeit zu den Flüssen und Sümpfen unter dem Aequator. Auf dieser Reise nach Nozero erhielten wir außerdem: **Promerops erythrorhynchus Lath.**; **Malurus elamaus. rufipes** und **pulchellus Rüpp.**, mehrere Falkenarten, zwei schöne Arten von **Pica**, welche bis jetzt für unbeschrieben anzusehen sind. **Platalea luzoniensis** nebst einer Menge Arten von **Loxia, Emberiza, Fringilla** und **Sylvia**, unter denen sich sicherlich mehrere neue Species befinden. Ich bewunderte die Gegend, in der noch kein Naturforscher ein Gewehr abfeuerte, und hätte das ungesunde Clima einen längeren Aufenthalt gestattet, so würde ich reichere Beute gemacht haben.""

„„Das Land um den Nil ist hier sehr sumpfig, und dieser Sumpf ist mit großen Acaciendäumen bewachsen, der jährlich seine Nahrung vom Nil erhält und den Nilpferden, Crocodillen, vielen Wasservögeln, wie den Tantalus-, Ibis-, Reiher-, Pelican- und Plotusarten nebst einer Species von **Puffinus** zum Aufenthalt dient. Diese Plotusarten gehören zu den Vögeln, die sich am schwersten schießen lassen. Sie haben mir unglaubliche Mühe verursacht, und für einen einzigen habe ich mehr Pulver verbraucht, als für 30 andere; ich hatte indeß das Glück, mehrere von ihnen zu schießen, und glaube deren zwey verschiedene Arten zu besitzen. Außer Wasservögeln halten sich um diese stehenden Gewässer **Simia subviridis** und auch zuweilen Pythonschlangen im Morafte auf.""

„„Zwey Tagereisen von hier, bey dem Dorfe Bihâga wurden zwey Tage und zwey Nächte zugebracht. In dem hiesigen Sumpfe wurden mehrere Tantalusarten geschossen, ein schwarzer Ibis, so wie die seltene **Ciconia abdimii**. Ungeachtet der heftigen Zahnschmerzen, die ich mir durch die Jagd in dem Morafte und Schlamme zugezogen hatte, wurde doch mehrere Stunden über der Tag mit der Jagd hingebracht, und der Aufenthalt zu Nozero verschaffte mehrere seltene Vögel: **Buphaga erythrorhyncha, Psittacus Meyeri Rüpp.**, eine hübsche Falkenart, nebst einem schönen **Garrulus**, außerdem einen **Turdus**, welchen ich seitdem nicht wieder gesehen habe.""

„„Ich setzte meine Reise nun nach **Abdulhalah** auf der Westküste des Bahr el Azrak fort. Hier wurde die schöne und seltene **Ciconia ephippiorhyncha Rüpp.** erlegt. Auf dieser Reise und zu Gebel Gula, dem südlichsten Orte von dem Fungiborge unter dem 10ten und 11ten Grade nördlicher Breite erhielt ich mehrere Species von **Noctua, Pelicanus, Pica, Cursorius, Oedicnemus maculosus Fem., Bucco marginatus Rüpp. etc.** Der ganze Weg vom Nil bis zu diesem Berge, der über große, flache Blachfelder führt, ist arm an Naturproducten.""

„„Nach einem Aufenthalte von ohngefähr einem Monate in Kartum wurde nach Balidsohep am Bahr el Abiad, wo ich mein Hauptquartier nahm, aufgebrochen, weil ich sah, daß Alles fruchtlos war, um das hartnäckige Fieber, das ich mir zugezogen hatte, zu vertreiben. Die wilden Schelluk-Neger nehmen zwey oder drey Tagereisen von hier ihren Anfang, und in ihr Land einzudringen ist unmöglich. Ich langte hier Anfangs April an und brachte beynahe 6 Monate hier zu. Ich würde gewünscht haben diesen Aufenthalt zu verlängern: allein, abgesehen davon, daß das Geld alle wurde, daß fast alle Vorräthe verbraucht waren und ich stets am Fieber litt, war ich auch im eigentlichen Sinne des Wortes in jeder Beziehung abgerissen, und verdrießlich darüber, daß ich nun sowohl das Clima als das Volk nicht weiter vertragen konnte. Ohne Linnenzeug, ohne Kleider gelangte ich wieder zu Kartum an und rüstete mich hier zu meiner Abreise: ich hätte mir Flügel gewünscht, um Egypten zu erreichen, wozu doch 3 Monate Zeit erforderlich waren. Meistentheils mit selbst überlassen, durchaus ohne zuverlässigen Gefährten von Anfang an bis zu Ende, während des größten Theils der Zeit vom Fieber geplagt, konnte ich unmöglich mehr ausrichten. Meine Ausbeute an Vögeln am Bahr el Abiad war auch ziemlich reich, viele Arten waren höchst sparsam, manche selten, sehr wenige gemein und, wie ich vermuthe einige auch neu. Zu den merkwürdigern Vögeln gehören: **Strix leucotis Temm., Vultur Kolbii Rüpp., Otis Arabs Linn., Motacilla melanocephala Rüpp., Rhynchops orientalis, Anastomus lamelligerus Temm., Ardea Goliath Rüpp., Caprimulgus infuscatus Rüpp., Scops Bouia mihi, Mino caruneulatus mihi, Pelicanus rufescens Lath., Falco rufescens Rüpp etc.** nebst einer Menge noch unbestimmter. Die Sammlung belauft sich auf 300 Arten; darunter kommen sehr wenige doppelt vor, alle sind wohl erhalten, viele in männlichen und weiblichen Exemplaren nebst Altersvarietäten. Zu den Falken gehören über 23 Arten, zu **Loxia, Emberiza** und **Fringilla** etwa 50 Arten. Die Sumpfvögel sind auch zahlreich und manche selten. Unter ihnen befindet sich eine **Parra**, wovon ich nur zwey Individuen während meines ganzen Aufenthaltes im Süden zu Gesicht bekam.""

„„Die Säugthiere belaufen sich etwa auf 10 Arten, welche sich jedoch noch durch den Mann vermehren werden, welcher noch fortfährt, in diesen Ländern für mich thätig zu seyn. **Camelopardalis Giraffa** (dürfte richtiger **Zeraffa** geschrieben werden, wenn man die ausländische und gewöhnliche Benennung beybehalten will: die Einwohner nennen das Thier **Zeraffa**, nicht **Giraffa**, welches französisch ist), von dem ich noch eine Haut erwarte; **Antilope Sömmeringii**, Männchen und Weibchen; **Antilope Dorcas** desgleichen; **Antilope Dama** ebenso; **Antilope Leucoryx** und zwey ununtersuchte männliche und weibliche Arten; **Simia viridis**, aethiops und **Sphinx**; **Viverra Zibetha**; **Canis variegatus**; **Zerda, ulloticus** und **anthus**; **Erinaceus Sennaariensis mihi**; **Lepus**

Digitized by Google

isabellinus; Sciurus albovittatus, Hyaena an differt a strista? Orycteropus capensis; Manis; Psammomys avellania mihi; Molossus midas mihi; Sorex sericea mihi, Mus gentilis? Mus testicularis mihi; M. lineato affinis sed differt; Mus an a M. indico differt? Rhinolophus. Nycteris. Trionyx aegyptiaca Geoffroy; Trionyx clausilis mihi etc. Außerdem eine ziemliche Sammlung von Amphibien und Eidechsen, welche noch nicht bestimmt sind. 20 Arten größtentheils seltene und seltsame Fische aus dem Bahr el Abiad. Conchylien, wovon die eine oder die andere Art unbeschrieben seyn dürfte, alle, eine ausgenommen, Seeconchylien. Insecten, Schädel von Crocodillen unterschiedener Größe und dergleichen.""

„Der Verfasser schließt seinen Bericht mit einigen Bemerkungen über das Clima in diesen Ländern und den Einfluß desselben auf den menschlichen Körper und auf die Seuchen, denen er in Folge davon am meisten unterworfen ist; die Höhe des Landes über dem Meeresspiegel, die er doch angeben zu müssen glaubt; seine Character und seine Vegetation; der tropische Regen ꝛc. und zuletzt eine Schilderung von den unglaublichen Gefahren und Leiden, denen der Reisende in diesen Ländern ausgesetzt ist."

S. 47 über das von Melchior herausgegebene Säugthierwerk.

„Eine Uebersicht von den Säugthieren, welche in den dänischen Staaten vorkommen, verfaßt von Herrn Melchior, hat Herr Sophus Zahle nach des Verfassers Tode herausgegeben (der Titel der Schrift ist: Den Dankse Stats og Norges Pattedyr. Et Prisskrift af H. B. Melchior, udgivet efter forfatterens död af Sophus Zahle. Kiobenhaun 1834. 8. mit 13 Lithographien. Sie findet sich angezeigt in Wiegmanns Archiv. Zweyter Jahrgang. Heft I. von Nathusius.). Diese Arbeit, eine Localfauna unseres Nachbarreichs, kann für uns nicht ohne Interesse seyn, wenn sich gleich mehrere Fehlgriffe eingeschlichen haben und man sich nicht immer auf des Verfassers eigene Erfahrung stützen kann.

Als Fauna betrachtet umfaßt sie allzu weit von einander geschiedene und zu ungleiche Länder, als daß sie das enthalten könnte, was durch eine Fauna bezweckt wird. Es wäre auch nicht nutzlos gewesen, wenn der Verfasser etwas mehr die Forschungen der letzten Jahre in Scandinavien zu Rathe gezogen hätte. Als neue Arten werden aufgenommen ein Sorex nigripes, ein Mus flavicollis und Hypudaeus glareolus."

S. 91 über die dänischen Flunderarten des Dr. Gottsche.

„Dr. Gottsche in Altona hat in Wiegmanns Archiv über die seeländischen Flunderarten eine gute Monographie geliefert, welche von einem fleißigen und selbstständigen Studium dieser Fische in der Natur zeugt.

Für die nordische Fischfauna ist dieser Beytrag willkommen und gibt mit Fabres bekannter Abhandlung derselben Gattung, nebst Nilssons Zusammenstellung in seiner Synopsis eine zuverlässige Anleitung zur Kenntniß der Flunderarten, welche den nordischen Küsten angehören. In Folge seiner Untersuchungen findet sich Herr Gottsche veranlaßt, mehrere neue generische und subgenerische Formen aufzustellen, so daß fast jede unserer Arten den Typus einer eigenen Untergattung bildet. Dieser systematische Versuch kann gewiß in so weit Werth haben, als er dem zum Wegweiser dient, der ein größeres Feld zu ordnen hat als das ist, welches eine beschränkte Localfauna darbietet: einen sichern aber traut ihm Ref. wenigstens nicht zu.

Cuvier's Platessa wird in folgende 4 Subgenera eingetheilt: Platessa Gottsche mit den Arten Pl. platessa und Pl. flesus; Microstomus mit einer Art latidens, gleichbedeutend mit Fabers Pl. microstomus; Glyptocephalus mit einer Art Pl. saxicola Faber; und Limanda mit der Pl. limanda Autor. Unsere Pl. limandoides rechnet der Verfasser zur Gattung Hippoglossus Cuv. und der darinn neugebildeten Untergattung Hippoglossoides. Pl. hirtus wird von Rhombus Cuv. getrennt und zu einer eigenen Gattung Zeugopterus Gottsche erhoben."

S. 92 neue Fischarten von Grönland.

„Professor Reinhardt hat der Societät der Wissenschaften in Kopenhagen angezeigt, daß er nach der Untersuchung der Naturalien, welche ihm von Grönland zugesandt wurden, seine Forschungen über die grönländischen Fische fortsetzen und die Gattung näher bestimmen könne, die er Lycodes genannt und als ein Uebergangsglied zwischen Zoarceus und Anarhichas aufgestellt hat. Vor drey Jahren glückte es Herrn Reinhardt, einen Fisch von derselben Gattung zu erhalten, welcher mehr mit Lycodes Vahlii übereinstimmte, aber gleichwohl in andern Sachen von ihm abwich. Da dieses Individuum ein Weibchen war, das früher beschriebene Exemplar hingegen ein Männchen; so schien es Herrn Reinhardt besser, neue Materialien abzuwarten, um nicht von der Ungleichheit in Farbe und Dimension verleitet, zwey Arten aufzustellen, welche möglicherweise ein und dieselbe seyn könnten. Endlich glückte es ihm, zwey Fische desselben Geschlechts zu erhalten, nehmlich Männchen. Von diesem stimmte das eine in jeder Beziehung mit dem früher erhaltenen Weibchen überein, das andere dagegen mit Lycodes Vahlii.

Nach dieser Vergleichung ist hiemit ausgemacht, daß zwey Arten zur Gattung Lycodes gehören, welche sich im grönländischen Meere zwischen dem 60ten und 71ten Grade nördlicher Breite aufhalten. Durch diese neuen Untersuchungen hat Herr Reinhardt mit Genauigkeit sowohl die Kennzeichen der Gattung als auch der Arten bestimmen können. Herr Reinhardt hat überdieß eine vollständige Beschreibung zu einer anderen unbestimmten und in Betreff der Form gleich merkwürdigen Fischart mitgetheilt. Diese gehört zur Familie Gadini Cuv., aber es läßt sich noch nicht bestimmen, zu welcher der zahlreichen Unterabtheilungen dieser Familie diese Art gezählt werden sollte. Einer Seits stimmt sie wohl mit der Untergattung Brotula überein, aber sie ist sowohl von dieser als von der ganzen Quappengattung dadurch unterschieden, daß sie 8 Kiemenhautstrahlen, Zähne auf dem Gaumenbeine und ein sonderbar gebautes, äußeres Organ hinter dem After hat, welches zu der Vermuthung Anlaß gibt, daß bey Befruchtung des Roogens Begattung statt findet. Diese Art hat Herrn Reinhardt veranlaßt, für sie ein neues Geschlecht zu bilden, welches er Dy-

Digitized by Google

thites nennt und dessen Kennzeichen mit der gewöhnlichen Bestimmtheit gegeben werden."

S: 162—170 Bericht über zoologische Schriften, die in schwedischer Sprache erschienen.

Skandinavisk Fauna af S. Nilsson. Vögel. Zweyter Band. 8. Lund 1835.

Die einheimische Literatur hat in dieser Arbeit ein kostbares Geschenk erhalten, welches nicht bloß in einer neuen und umgearbeiteten Auflage von dem bereits im Jahre 1824. herausgegebenen zweyten Theile der scandinavischen Fauna (Landvögel) besteht, sondern auch die Fortsetzungen enthält, welche die Erd- und Schwimmvögel begreifen. Die Kenntniß der einheimischen Vogelarten hat dadurch eine Bestimmtheit und einen bedeutenden Vorsprung vor den übrigen Theilen unserer Fauna gewonnen.

Illuminerade Figurer till Skandinavisk Fauna med Beskrifningar, utgifna af Nilsson. 8. Lund.

Dieses bereits vortheilhaft bekannte Kupferwerk ist in den beyden vergangenen Jahren nur mit 3 Heften fortgesetzt worden, mit dem 15. bis 17ten. Jedes der beyden ersten enthält 12 Tafeln, unter denen **Sterna leucoptera** und **Alcedo ispida** zuerst als schwedisch anerkannt werden; das 17te nur 6. In dem 7ten, der dieses Heft begleitet, liefert der Verfasser eine vollständige und interessante Monographie der scandinavischen Arten von **Vespertilio**. Dazu gehören folgende neue:

von **Pachyoti Glog. Vespert. proterus Kuhl., discolor Natt., Kuhlii Natt. und Pipistrellus Daub.**

von **Otoptychus Glog. Vesp. Daubentonii Leisl. Mystacinus Leisl.** und **Nattereri Kuhl.**;

von **Plecotus Geoffr., Vesp. auritus Linn. und Barbastellus Daub.**

Im 7ten zum Eisvogel (**Alcedo ispida**) erhält man zugleich Bestätigung, daß diese Art wirklich als ein Bewohner Schwedens anzusehen ist, da nicht nur mehrere Exemplare im Sommer 1835 gesehen, sondern auch zwey geschossen wurden; das eine von ihnen ist seitdem vom Herrn **Mag.** Otterström dem zoologischen Reichsmuseum in Stockholm verehrt worden.

Fossila Amphibier, funna i Skane och beskrifna af S. Nilsson; vergleiche die Abhandlungen der Academie der Wissenschaften 1835. Seite 131 und die beyden Abbildungen (Bereits ist davon eine ausführlichere Anzeige, als uns Herr Fries in seinem Berichte gibt, in der Isis erschienen, vergleiche Isis 1838. S. 15.).

Svenska Foglar af M. et W. v. Wright.

Die Fortsetzung dieses ausgezeichneten Kupferwerkes hat sich während der letzten Jahre auf ein Heft, das 27te der ganzen Folge beschränkt, mit den Abbildungen von **Falco tinnunculus** ♂ und ♀; **Falco lagopus**; **Emberiza lapponica** ♂ u. ♀ und **Podiceps cristatus.**

Tidskrift för Jägare, Naturforskare, utgifven af Jägare — Förbundet i Stockholm. Dritter Jahrgang 1834.

Mit diesem Jahrgange hat die Zeitschrift aufgehört, wenigstens auf einige Zeit.

Om Tändernas byggnad af A. Retzius.

Man hatte früher angenommen, daß die Zähne alle Spuren von Gefäßen entbehrten und nur aus einer Ablagerung nicht organisierter Knochenmasse bestünden.

Die neuere microscopische Anatomie hat gleichwohl dargethan, daß diese Vorstellung unrichtig und übereilt war. Ganz gleichzeitig wurde diese schöne Entdeckung in Schweden vom Prof. Retzius und in Deutschland von Hr. Purkinje gemacht. Der erstgenannte hat in einer detaillierten Abhandlung der kön. Academie der Wissenschaften die Resultate seiner lange verfolgten Untersuchungen mitgetheilt (Vergle che die Abhandlungen der königl. Academie der Wissenschaften 1836. Die Abhandlung ist auch besonders unter dem Titel gedruckt: **Microscopiska undersökningar öfrer Tändernas, särdeles tandbenets structur**). Daraus folgt, daß die Zähne der Wirbelthiere im Allgemeinen aus 3 Substanzen bestehen: **dem Zahnknochen, dem Schmelze und der Rindensubstanz.** Der Zahnknochen enthält Röhren und Zellen, welche untereinander in Verbindung stehen und Analoga der feinen Röhren und der Körperchen in den Knochen sind. Die Röhre im Zahnknochen öffnet sich gegen die **Cavitas pulpae**, verbreitet sich von dort strahlenförmig, vertheilt sich in vielen Windungen als feinere Zweige, welche unter sich zahlreiche Verbindungen eingehen und endigt in Zellen. Diese Zellen nebst den sehr feinen Zweigen haben ihre Lage zwischen den Stämmen der Röhre. Die Stämme der Zahnknochenröhren haben eine Breite von $\frac{1}{300}$—$\frac{1}{1000}$ Pariser Linie. Sowohl die Zellen als die sehr feinen Zweige sind unsichtbar, da die daneben und herumliegenden Theile von einer klaren Flüssigkeit durchdrungen werden, folglich wahrscheinlich ist, daß die, welche unter dem Microscope gesehen werden, nur ein geringer Theil von denen sind, welche sich wirklich finden. Der Zahnknochen wird Lager für Lager um die Oberfläche der **Pulpa** abgesetzt, so daß das äußerste Lager zuerst gebildet wird und zuletzt die Stämme. Diese Bildung des Zahnknochens ist also in allen Stücken der entgegengesetzte, der die Knochen folgen, wo das äußerste Lager um jeden Nervenfaden zuletzt gebildet wird. Daß die Röhren im Zahnknochen, so wie die sich mit ihnen vereinigenden Zellen Gefäße eigener Art sind, welche eine eigene, in ungleichen Perioden wahrscheinlich ungleich beschaffene, nährende und erhaltende Flüssigkeit führen, scheint keinem Zweifel unterworfen zu seyn. Wahrscheinlich wird diese Flüssigkeit von Capillargefäßen abgesondert, welche die Oberfläche der **Pulpa dentis** bekleiden; sie ist aber als das eigentlich bildende Organ im Zahnknochen anzusehen, worinn sich die Markstubstanz im Knochen, ungeachtet ihrer Analogie mit der **Pulpa dentis** so unterscheidet, daß die Functionen der Markstubstanz nur auf die Erhaltung des Knochens berechnet zu seyn scheinet. Hierinn beruht der Grund zu der Ungleichheit zwischen den Zähnen und den Knochen, nehmlich der, daß der Stoff in diesen ersetzt und umgesetzt wird, was bey jenen nicht der Fall ist. Außer der erwähnten Flüssigkeit, welche die Zahnröhren und Zellen führen, findet sich auch Knochenerde in ihnen, die wahrscheinlich nach der ersten Bildung des Zahnknochens übrig blieb, und sich an den Wänden der Röhren und Zellen festsetzte. Was die sogenannten Milchzähne betrifft, so werden wir belehrt, daß die ältere Ansicht über die Re-

Digitized by Google

sorbtion und das Schwinden ihrer Wurzeln in Folge des Nachdringens des ihn ersetzenden bleibenden Zahnes im geraden Widerspruche mit dem wahren Verhalten die Sache steht. Eine solche Tabescenz findet nehmlich keineswegs statt, ohne daß die Milchzähne ihre Wurzeln ganz vollkommen hätten. Das eintretende Ansehn einer solchen Erosion, welche zu der ältern Ansicht Veranlassung gibt, hat seinen Grund darinn, daß die Wurzeln der Milchzähne wachsen und sich leicht zu der Krone des ersetzenden Zahnes umgestalten und dadurch dieselbe Form erhalten.

Der Schmelz hat einen weit einfacheren Bau ohne besondere Gefäße; die Structur gleicht am meisten der der Crystalllinse.

Die Rindensubstanz zeichnet sich überall durch einen überwiegenden Reichthum von Knochenzellen und weniger zusammenhängenden, im Allgemeinen feineren, oft ganz unregelmäßigen Knochenröhren aus. Die Rindensubstanz lagert sich in einer, dem Zahnknochen entgegengesetzten Richtung ab, nehmlich das innerste Lager zuerst und das äußerste zuletzt. — Mit dem sich auch an künstlichen Zähnen absetzenden Weinsteine hat natürlicher Weise die Rindensubstanz keine Aehnlichkeit. —

Dieß ist in der Kürze ein geringer Theil der wichtigen und interessanten Forschungen, die uns der Verfasser geliefert hat.

Ornithologiak system af C. J. Sundevall (vergl. die Abhandlungen der königl. schwed. Academie der Wissenschaften 1835. S. 43 ist auch schon ausführlich in der Isis 1837. S. 110 mitgetheilt).

Observationes ichthyologicae, auctore S. Nilsson. Lund. 1835. 8. particula prima.

Eine academische Dissertation, worinn der Verfasser einige neuere Bemerkungen und Beobachtungen liefert, die sich auf die einheimischen Fischarten beziehen. Am interessantesten scheint die wichtige Erklärung zu seyn, daß Ström's **Salmo silus (Blankisten)**, der **Corregonus silus (Ascan) Auctor.** zur Gattung **Argentina Linn.** gehört, wovon man nur eine einzige Art aus dem mittelländischen Meere, **Argentina sphyraena**, kannte. Wir erhalten hiermit die erste genauere Beschreibung unserer nordischen Art, welche den Namen **Argentina silus** führt.

Evadne Nordmanni, ett hittils okändt Entomostracon, beskrifvet af S. Lovén (vergl. Abhandl. der königl. Academie der Wissenschaften 1835. S. 1, auch ausführlich mitgetheilt in der Isis 1838. S. 4).

Bidrag till kännedomen af slägtena Campanularia och Syncoryna, af S. Lovén. (Abhandlungen der königl. Academie der Wissenschaften 1835. Seite 260, und daraus ebenfalls schon angezeigt Isis 1838. S. 20), doch nur bemerkt, daß es eine treffliche Abhandlung ist. Herr Fries berichtet uns hierüber Folgendes:

Diese, in wissenschaftlicher Hinsicht sehr wichtige Abhandlung hat die Kenntniß der Polypen um einen Schritt vorwärts gebracht. Der Verfasser trennt die männlichen und weiblichen Thiere, durchläuft jede Entwickelung mit der größten Genauigkeit und zieht eine interessante Parallele zwischen der Metamorphose der Polypen und Insecten. Die gut ausgeführten Tafeln erläutern das Einzelne.

Skandinaviska Pteromaliner beskrifna af C. H. Boheman. Fortsetzung (vergl. Abhandlungen der königl. Academie 1835. Seite 222).

Bisher die Fortsetzung zu den Aufsätze in den Abhandlungen 1833. S. 229 und enthält die Beschreibung schwedischer Arten aus den Gattungen **Eurytoma, Spalangia** und **Cerstomus** (vergl. auch Isis 1838. S. 21).

Anmärkningar om Häggmalet (Tinea padella Linn.) af A. G. Dahlbom; samt en ny art af Lepidopterslägtet Ypsolophus af Samme (Abhandl. der Academie 1835. S. 30 und 205, auch Isis 1838. S. 5 und 20).

Clavis novi Hymenopterorum Systematis adjecta synopsi Larvarum ejusdem ordinis Scandinavicarum eruciformium, a Gust. Dahlbom. Lund 1835. 4. 40 S. mit einer Tafel Abbildungen.

Enthält ein Schema über die Familien und deren Character; die Ansichten des Verfassers über die gegenseitigen Verwandtschaften dieser Familie; eine synoptische Zusammenstellung der Larven, welche zu den beyden Familien **Tenthredines** und **Siricides** gehören, und zum Schluß die Beschreibung von 64 verschiedenen Larven, wiewohl dem Verf. nicht von allen die vollkommenen Insecten bekannt sind.

Noch muß ich anzeigen, daß Herr C. J. Sundevall ein kurzes Lehrbuch der Zoologie herausgegeben hat. Obgleich dasselbe eigentlich zu einem niederen Lehrbuche bestimmt ist, so hat es doch einem fühlbaren Bedürfnisse an Lehrbüchern der Zoologie, welches sich bisher in der schwedischen Literatur bemerklich machte, abgeholfen.

In Vereinigung mit dem Probste C. N. Ekström und und dem Künstler B. v. Wright hat Ref. ein Kupferwerk herauszugeben angefangen, unter dem Titel: Scandinaviens Fische, gemalt nach lebenden Exemplaren, und auf Stein gezeichnet von B. v. Wright mit Text von B. Fr. Fries und C. N. Ekström. 4. Dieses hat den Zweck, zuverlässige Abbildungen nebst Beschreibungen der Fischarten zu liefern, die zu unserer Fauna gehören. Das Werk wird heftweise herausgegeben, jedes Heft mit 6 Platten und 4 Bogen Text. Das erste ist bereits erschienen."

Soweit Hrn. Fries Bericht. In Bezug auf das zuletzt erwähnte Werk, das für die Freunde der Ichthyologie so wohl als für die ganze Wissenschaft eine höchst willkommene Erscheinung ist, wollen wir in der Kürze noch Folgendes mittheilen, indem wir uns einen ausführlichen Bericht für die Folge vorbehalten.

Das Werk erscheint unter dem oben angegebenen Titel bey Fritze und Bagge in Stockholm und ist schon bis zum 4ten Hefte vorgerückt. Das Ganze soll mit 16 — 20 Heften beendigt seyn, von denen jedes 6 sauber colorierte Abbildungen mit schwedischem Texte und überdiess noch einer Extratafel enthalten wird. Der Subscriptionspreis scheint für Deutschland erhöht zu seyn; denn dem Prospect zufolge kostet jedes Heft

Digitized by Google

8 Thaler 12 gr., während auf dem Umschlage des Werkes selbst der Preis eines nicht colorierten Heftes auf zwey, der Preis eines illuminierten Heftes auf vier Reichsbankthaler angegeben ist.

Die Einleitung gibt kurz das Ziel an, das sich die Verfasser gesteckt haben: „die'ses Kupferwerk, das hiemit dem Publicum überliefert wird, hat nicht bloß die Bestimmung, den Gelehrten naturgetreue und zuverlässige Abbildungen der vaterländischen Fischarten zu geben und diesen Theil unserer Fauna anschaulicher darzustellen; sondern es hat daneben den nicht minder wichtigen Endzweck, einem Jeden das Wiedererkennen der Fische zu erleichtern und das Studium derselben für alle zugänglich zu machen, die mit dem Vergnügen und Nutzen der Fischerey zugleich zoologische Kenntniß der Fische und ihrer Naturverhältnisse zu vereinigen wünschen. Da wir bey unseren Lesern nicht voraussehen können, daß sie eine allgemeine Uebersicht von dem äußeren und inneren Bau, der die Fische auszeichnet, haben; so glauben wir in dieser Einleitung einen leichtfaßlichen Ueberblick über die Fische im Allgemeinen — eine allgemeine Ichthyologie — voraus schicken zu müssen, welche das Hauptsächlichste der Organisation, der Lebensart und was mehr in eine allgemeine Geschichte dieser Thiere gehört, aufnehmen soll."

Diese allgemeine Ichthyologie umfaßt erst einen halben Bogen, und soll wahrscheinlich erst in späteren Heften vollendet werden.

Darauf folgt sogleich die Naturgeschichte der einzelnen Arten, die übrigens nicht in systematischer Reihenfolge auf einander folgen, was auch bey einer Fauna gar nicht nothwendig ist, wie die Isis schon mehrmals gezeigt hat. Der Text ist so ausführlich, wie in keinem ähnlichen Werke, und da die schwedischen Naturforscher ihre Berichte von der Lebensart der Thiere nicht auf Hörensagen gründen, sondern beständig selbst fischen und jagen; so kann man sich schon vorstellen, welcher reiche Schatz von Erfahrungen in diesem herrlichen Werke niedergelegt ist, in dem die Naturgeschichte der **Perca fluviatilis** allein 8 große Quartseiten einnimmt. Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß die ganze Ichthyologie aus den Bemühungen der Verfasser ungemeinen Nutzen ziehen muß: nur werden der Verbreitung dieses Werkes wegen der wenig bekannten Sprache, die zum Nachtheil der Naturwissenschaften immer noch von so wenig Forschern erlernt wird, bedeutende Schwierigkeiten in Deutschland entgegenstehen. In Schweden aber hat das Unternehmen ungemeinen Beyfall gefunden, was in dem sehr wissenschaftlichen Sinne, der alle Einwohner dieses Landes beseelt, seinen Grund hat. Wie wir aus zuverlässiger Quelle wissen, werden allein in einem so kleinen Lande, wie Schweden ist, mehrere 100 Exemplare jetzt schon abgesetzt, und es soll dort keinen Landprediger und keinen Rittergutsbesitzer geben, der sich nicht in den Besitz dieses Werkes zu setzen wußte. Den Werth des Ganzen zu erhöhen, trägt besonders die sehr gute Ausstattung bey, die man sonst von Schweden gar nicht gewohnt ist. Denn Druck und Papier sind ausgezeichnet: noch mehr aber übersteigen die ganz vorzüglichen Abbildungen alles Lob. Wir können versichern, nie so feine und so lebendig dargestellte Fischabbildungen weder in deutschen, noch französischen oder englischen Schriften gesehen zu haben. Man sieht es jeder Abbildung an, daß sie nicht nach Exemplaren in Sammlungen entworfen wurde, sondern in der freyen Natur, wie der Fisch noch in seinem Elemente lebt. Da diese Abbildungen auch die schönsten Exemplare aller Museen bey weitem übertreffen, so sollten billig alle größeren Sammlungen neben den natürlichen Exemplaren diese Abbildungen aufzuweisen haben, zumal jedermann weiß, wie unkenntlich fast alle Fische in Weingeist und auch ausgestopft werden.

Möge das Unternehmen, das den Verfassern und Verlegern gewiß nicht unbedeutende Opfer kostet, nicht ins Stocken gerathen, und möchten wir doch von allen bekannten Fischen so lebendige und natürliche Abbildungen besitzen, so würden wir die theuern Sammlungen fast ganz entbehren können.

Auch die schwarzen Abbildungen, die wir ebenfalls sahen, geben ein treues, nicht zu verkennendes Bild des dargestellten Gegenstandes, und sind auch, die Mißbegier des minder Begüterten im hohen Grade zu befriedigen, im Stande.

Auch von andern deutschen Gelehrten ist der Werth dieser Erscheinung schon hinlänglich anerkannt worden; nur bedauert man allgemein, daß sie in schwedischer Sprache geschrieben ist.

Es bleibt noch übrig, kurz den Innhalt der beyden ersten Hefte, die uns vorliegen, anzugeben. Seite 1—8 die Naturgeschichte der **Perca fluviatilis L.** S. 9—11 **Acerina vulgaris Cuv.** S. 11—13 **Labrus maculatus Bl.** S. 13—15 **Trachinus Draco L.** S. 15—17 **Trigla Gurnardus L.** S. 17—20 **Gasterosteus aculeatus L.** S. 21—22 **G. Spinachia L.** S. 22—27 **Cottus Scorpio.** S. 27—30 **C. Bubalis Euphrasen.** S. 30—33 **C. quadricornis Linn.** S. 33—36 **C. gobio.** S. 36—39 **Zoarcæus viviparus.** S. 39—42 **Anarrhichas Lupus L.** S. 42—45 **Labrus maculatus Bloch.** S. 45—48 **L. rupestris L.** S. 48—49 **L. exoletus L.** S. 49—52 **Esox lucius**, dessen Naturgeschichte mit dem Ende des zweyten Heftes abbricht und noch fortgesetzt wird.

Dem ersten Hefte ist noch ein Anhang nebst einer Extratafel beygefügt, wo über die in Scandinavien gebräuchlichen Fischgeräthschaften gehandelt wird, woraus erhellt, wie neben dem Wissenschaftlichen auch überall auf das practische Leben Rücksicht genommen wird.

Hamilton, über Hortus malab. IV.

Linn. Transactions XVII. 1834—1837.

(Fortsetzung von Heft 6. 1838. S. 449.)

33) *Kariil s. Karil* p. 75. t. 36.

Commelyns Anordnung, indem er die Pflanze **Arbor prunifera** nennt, ist sehr oberflächlich, schien aber dennoch den Botanikern gut: denn **Plukenet** nannte sie nicht bloß **Arbor prunifera**, wie **Kay**, sondern **Prunus pentaphyllus malabarica fructu calyci insidente** (**Almagest** 306, **Phytographie** t. 218. f. 4.).

Der ältere **Burmann** (**Thes. zeyl.** 170) hielt ihn

Digitized by Google

für einerlei mit dem Telabo der Ceylonesen, einem Baum mit sehr stinkendem Holz, wovon Rheede nichts sagt, vielmehr: Odor radicis terrens. — foliorum sylvestris. Der Telabo heißt bei Hermann Nux zeylanica folio multifido digitato, flore merdam olente; davon gibt Plukenet eine Figur (Phyt. t 208. f. 3.), welche Sterculia foetida vorstellt; und dabei führt er, wie gewöhnlich, als synonym alle Bäume an mit Gestank, dieser mag aus den Blumen oder dem Holze kommen, oder sie mögen in Africa, Asien oder America wachsen (Almagest 266, Mantissa 137.).

Burmann citiert nicht bloß für Telabo Rheede's und Plukenet's Karil, sondern auch den Telabo des letzteren, obschon er zugibt, daß Ray diesen eher für den Cavalam von Rheede (Hort. malab. I, t. 49.) hält, welcher ohne Zweifel Sterculia balanghas ist, ganz verschieden von Karil, welcher offenbar zu den Berbenaceen gehört und wovon Rheede die Blumen suaveolentes nennt.

Linne vermengte (Flora zeyl. 349) ebenfalls den Karil mit dem Telabo oder der Sterculia foliis digitatis, später in der Species plantarum St. foetida (Burmann Flora indica p. 207); ein Fehler, den Willdenow fortsetzte (II. 874), aber Poiret verbesserte (Enc. VII. 431).

Im Hortus kewensis (V. 339) wird Karil allein für St. foetida citiert; übrigens ist die Pflanze in diesem Garten keine Sterculia; es muß mithin ein Irrthum obwalten. Nach der Figur ist die Blume des Karils einblätterig und unregelmäßig, mit einem einzigen Griffel; die Staubfäden aber sind nicht angegeben und die Frucht ist offenbar eine Drupa, unten mit dem Kelch bedeckt, enthält eine Nuß mit einem Samen, wahrscheinlich durch Verkümmerung. Da Rheede die Staubfäden nicht erwähnt, so wissen wir nicht, ob er bloß weibliche Blumen gesehen hat; der getrennte Geschlechter sind bei den Berbenaceen ganz ungewöhnlich oder ganz unbekannt. Sind seine Blumen wirklich zwiewäufig, so weiß ich nichts von einer solchen Pflanze. Wahrscheinlich hat aber Rheede die Staubfäden übersehen, weil sie dicht am Griffel liegen, was bei den Didynamisten nichts Ungewöhnliches ist. Diese Lage fand ich bei zwey Gattungen mit Vitex verwandt, die einander sehr gleichen und dem Karil.

Ich will sie beschreiben, bleibe aber ungewiß, welche Rheede's Pflanze am nächsten steht.

Die erste fand ich in Ava und nannte sie Vitex leucoxylon, bin jedoch nicht sicher, ob es die ebenso genannte Pflanze des jüngeren Linne ist (Willd. Hl. 392. Hort kew. IV. 67, Hort. beng. 46): denn diese gleicht nicht besonders der Vitex trifolia.

Arbor elata. Rami tetragoni, obtusanguli, laeves. Folia opposita, petiolata, ternata vel quinata. Foliola petiolata, elliptica, integerrima, acuta, supra nuda, subtus valde reticulata; exteriora minora. Petiolus communis semiteres, canaliculatus, mediocris, glaber, non stipulaceus: partiales breves, teretes, canaliculati.

Paniculae axillares, dichotomae, longitudine folii nutantes, nudae. Pedunculus teres, glaber. Bracteae vix ullae. Flores coerulescentes, magnitudine florum Rossiae 1839. Heft 1.

marini, incani. Calyx quinquedentatus. Corolla quinquefida laciniis unilateral bus, obtusis; quatuor subaequales; quinta major, coloratior, concava, crenata, ad basin barbata.

Drupa turbinata, compressa, ad basin calyce pentagono tecta. Nux oblonga, abortu forte bilocularis. Semina solitaria, hinc convexa inde plana.

Die andere, dem Karil so nah verwandte Pflanze fand ich zuerst in den nordwestlichen Theilen von Mysore, wo sie Pounsi heißt, später in den nordöstlichen Theilen von Bengalen. Exemplare der ersteren gab ich dem J. E. Smith, der letztern dem indischen Haus, beyde unter dem Namen Vitex leucoxylon, wobey ebenfalls zu bemerken ist, daß ich nicht weiß, ob sie einerley sind mit Linne's Vitex leucoxylon. Beschreibung der Blumen von Pounsi aus Mysore, der Frucht aus Bengalen.

Arbor mediocris ramulis compressiusculis, junioribus pubescentibus. Folia opposita, ternata vel quinata. Foliola petiolata, oblonga, apice nunc acuta, tunc obtusa, basi semper cuneata, integerrima, glabra, costata, venosa; exterius utrinque basi inferiore productiore obliquum. Petiolus communis semiteres, canaliculatus, pubescens, mediocris, non stipulaceus, partiales brevissimi, canaliculati.

Pedunculus axillaris, erectus, solitarius, teres, petiolo brevior, pubescens, dichotomus bifurcationibus floriferis. Bracteae ad paniculae divisiones minutae, oppositae. Flores subsessiles, albi.

Calyx erectus, quinquedentatus. Corollae tubus incrassatus, calyce duplo longior ore compresso, obliquo: limbus planus, profunde quinquefidus: laciniae quatuor superiores oblongae, obtusae, lateralibus paulo longioribus, ima maxima, medio barbata, rugosa, subunguiculata, reniformis, suberecta. Stamina didynama; pilosa, parallelo-approximata, erecta. Antherae parvae, exsertae. Germen superum. Stylus subulatus, situ et longitudine filamentorum majorum. Stigmata duo, acuta, aequalia.

Drupa oliveaformis, calyce parvo integro plano suffulta, succulenta. Nux solitaria, oblonga, unilocularis, monosperma, sed hinc insculpta cavitate magna, substantia suberosa oppleta.

Sehr wahrscheinlich hat die Pflanze aus Ava eine ähnlich gebaute Nuß, indem man die mit einer korkigen Substanz angefüllte Höhle sehr leicht für ein Fach mit einem einzigen Samen kann angesehen haben. Ist dieses der Fall, so nähert sich die Frucht von beyden Pflanzen der von Gmelina, und sie bilden eine von Vitex genug unterschiedene Sippe.

34. Vidi Maram p. 77 t. 37.

Da Maram Baum bedeutet, so ist der malabarische Name Vidi. Rheede sagt im Text: die Brahmanen nennen ihn Quaremna; auf der Tafel aber steht Salanti. Keiner hat Verwandtschaft mit Bahuvaraka des Sanscrit, im Bengalischen verdorben in Bahuari; auch nicht mit Lissaura, welchen Namen mehrere Bäume dieser Sippe tragen im Hindwi-Dialect.

Die älteren Botaniker beschrieben unter dem Namen Sebestena, von Sepstan der Araber, eine Pflanze, wovon einige zwo Varietäten annehmen: Sebestena domestica et sylve-

Digitized by Google

stris; andere wie Plukenet als besondere Gattungen. Er nennt die erste Prunus sebestena domestica (Almagest 306. Phytographiæ t. 217. f. 2.); die Vidi Maram nennt er Prunus sebestena longiore folio Maderaspatensis, und zieht dazu Sebestena sylvestris von Caspar Bauhin und Alpinus (Almagest 306, Phyt t. 217. f. 3.).

Rumph betrachtet Vidi Maram als seine Arbor glutinosa (Herb. amb. III. p. 156.); die letztere hat aber nur 4 oder 5theilige Blumen, Vidi Maram 6theilige. Obschon Burmann in seinem Commentar Arbor glutinosa für Sebestena hält, so kann man doch dazu keinen Grund in Rumph finden.

Linne nahm nur eine Sebestena an, welche er Cordia myxa nennt (Burm. Flora ind. 53, Willd. I. 1072) und den arabischen Namen einer americanischen Pflanze gibt. Uebrigens stimmt weder Rheede's noch Plukenets Figur mit Linne's Character überein: denn in der Figur ist der Kelch glatt und der Corymbus am Ende, im Character aber jener gestreift und der Corymbus zur Seite.

Lamarck vermuthete daher mit Recht, daß die von Linne gesehene Pflanze nicht die ägyptische und die malabarische war, sondern eine americanische, welche er Cordia latea nannte (Ill. gen. I. 421), die Vidi Maram aber Cordia officinalis (I. 420 tab. 96. f. 3.). Diese hält er aber für Sebestena domestica seu Myxa von Commelyn. Ihre Gleichheit ist mir aber sehr zweifelhaft: denn die Nuß in der Figur von Lamarck und Gärtner (Semina I. t. 76.), welche wahrscheinlich zur ägyptischen Pflanze gehört, hat nur 2 scharfe Ecken, während Vidi Maram quadrangularis ist. Commelyn sagt auch, Vidi Maram sey von niemanden beschrieben worden und nennt sie ohne weitere Classification bloß Arbor prunifera; während Sebestena domestica von vielen beschrieben wurde; man müßte denn annehmen, Commelyns so genannte Pflanze sey von Bauhins verschieden.

Peiret (Enc. VII. p 40) behält Willdenows Character von Cordia myxa bey und zählt 3 Varietäten auf. Die erste ist die ägyptische von J. Bauhin und Forskal beschrieben: denn er citiert C. Bauhin zweifelhaft.

Die zweyte ist Vidi Maram aus Indien, Cordia off., Lam. et Sebest. domest. Commelyn; aber Lamarcks Pflanze scheint verschieden von Vidi Maram; Commelyns Sebest. domest. aber scheint einerley zu seyn mit Casp. Bauhins. Die 3te ist Willdenows Cordia obliqua I. 1072.

Ich weiß nicht, ob ich Rheedes Pflanze wirklich gesehen habe; die Gestalt, der Flaum und Rand der Blätter derjenigen Pflanzen, welche in verschiedenen Theilen des gangetischen Indiens Latora, Lisaura, Bahuyari, Baboyar und Dhovoli heißen, ändern so sehr ab, selbst auf dem nämlichen Baum, daß man sich auf diese Characterey nicht verlassen kann. Einmal sind die Blätter rundlich, ein andermal scharf zugespitzt, bald glatt, bald behaart, bald ganz, bald schwach gezähnt. Alle haben jedoch 3 Hauptrippen, welche sich etwas über dem Grunde verbinden; ferner gewöhnlich Corymbi am Ende, und alle stimmen daher zu gewissen Zeiten mit Plukenets Figur (Phyt. Taf. 217. F. 3.) ziemlich überein und mit Vidi Maram: aber die Blumen der letzteren sind 6theilig, die des gan-

getischen Indiens nur 5theilig. Plukenets Figur 3. hat auch 6 Staubfäden und ist ohne Zweifel Vidi Maram, wie er anführt: aber die Blume von Fig. 2., welche die hauptsächliche Sebestena vorstellt, scheint ganz von Vidi Maram verschieden, weil die Theile viel zahlreicher und kleiner sind.

Den Rumpur fand ich einen Baum in der Frucht mit Namen Kusiyari, deren Frucht eine linsenförmige Nuß hat ganz wie der Gärtner, und symbliche Blätter wie Pl. Fig. 2.: aber ich habe die Blumen nicht gesehen: auch habe ich leider keine Beschreibung der Frucht von der Latora, Lisaura, Bahuyari, Baboyar und Dhovoli vom ganzetischen Indien bekommen; diese würde ich der Vidi Maram sehr ähnlich halten, wenn die Blume der letzteren nicht 6theilig wäre.

In Mysore dagegen fand ich einen Baum, Jilla oder Hadnga, welcher mit einer linsenförmigen Nuß 6theilige Blumen hatte. Diesen hielt ich für Cordia obliqua Willd. (I. 1072) und gab unter diesem Namen Exemplare an J. E. Smith: aber nach der Gestalt der Frucht kann es nicht Vidi Maram seyn; und nach ihrer Behaarung kann sie nicht Kusiyari seyn, weil diese ganz glatt ist.

Was Roxburghs Cordia myxa ist, weiß ich nicht; da er aber (Hort. beng. 17) den Hort. mal. nicht anführt und sie Buhooari und Lasoora nennt, welche Namen wieder mit meinen Baluyari und Lisaura übereinstimmen: so ist es wahrscheinlich eine der Pflanzen vom ganzetischen Indien; ob sie aber eine linsenförmige Nuß wie Kusiyari hat, kann ich nicht sagen.

Im Hort. Kew. haben wir Vidi Maram als das einzige Citat für Cordia myxa corymbis interalibus, calycibus decemstriatis, welche Characterey aber nicht zu Rheedes Pflanze passen und auf keine, die ich in Indien gesehen habe.

Im Catalog der Pflanzen des indischen Hauses habe ich meine Latora usw. bis Dhovoli auf 3 Gattungen gebracht: Cordia latora, baboar et lisaura; aber ich bin nicht gewiß, ob sie hinlänglich von einander verschieden sind, weil ich einige nur im Laub, andere in der Blüthe, andere in der Frucht gesehen habe. Indessen glaube ich, daß eine die Vidi Maram ist, eine andere Roxburghs Cordia myxa, wenn diese von Kusiyari verschieden ist.

35. *Ponna s. Punna* p. 79 t. 38.

Commelyn classificiert diese Pflanze nicht, und weiß nicht, ob Plukenet sie richtig zu seiner Arbor indica Mali medicae amplioribus foliis Maderaspatana (Alm. 41 t. 147. f. 3.) gebracht hat: denn zwischen 2 Blättern dieser schlechten Figur scheinen Stipulae zu seyen, wie bey Gardenia; und wirklich gleichen die Blätter in der Figur mehr einer Gardenia als einer Ponna, welche ich nicht bey Madras gesehen habe, obschon sie an der gegenüber liegenden Küste von Malabar gemein ist. Wenn überdieß Plukenets Nux oleosa, Dhumba Zeilonensibus dicta einerley ist mit Nux beng. juglandi folio, fructu orbiculari; so hat er wahrscheinlich die Ponna unter diesem Namen beschrieben, weil Domba ihr ceylonischer Name ist. Er sagt zwar, daß diese Nux beng. von der Insel Barbados kam; auch ist das Blatt der Ponna dem der Wallnuß ganz ungleich. An einem andern Ort sagt er aber, er habe den Zweig aus Ostindien erhalten unter dem Namen

Digitized by Google

Punakoi, d. h. Frucht pona, ohne Zweifel einerley mit **Ponna**. Obngeachtet der mißlungenen Vergleichung der Blätter mit denen des Wallnußbaums, können wir daher die **Nux beng. juglandis folio** etc. als die **Ponna** betrachten. Zwar ist dieser Baum nicht in Bengalen einheimisch und auch nicht das Wort **Punakai**, sondern ist malabarisch: aber das Schiff, welches das Exemplar gebracht hat, konnte zuletzt von Bengalen gekommen seyn.

In der letzten Stelle von Plukenet vermengt er **Dhumba** und **Ponna** mit dem **Redwood** von Barbados und noch mit anderen americanischen Bäumen, besonders dem **Log-wood**. Das ist ein Irrthum; möglich aber, daß **Ponna**, die er anführt, die **Palma Maria** ist, welchen Namen die Spanier für die Schiffsmaste brauchen, weil der von den Engländern zu solchen gebrauchte Baum **Poon** heißt, also fast wie Rheede's **Punna**, welche nach Größe und Gestalt sehr wohl zu Masten paßt. Der **Poon** übrigens, welchen unsere Seeleute brauchen, soll, wie ich höre, eher ein Gewächs des östlichen Archipelags seyn als Malabars, und ich vermuthe, daß es **Calophyllum angustifolium** des **Hort. beng. 41** ist, welches bey den Malayen **Poon** heißt.

Rumph (**II. 215**) hält **Ponna** für seine **Bintangor maritima 211**, obschon er einige Unterschiede anzeigt, besonders, da **Ponna** nicht am Meere wachsen soll wie **Bintangor**. Insbesser sagt Rheede: **Provenit ubique in Malabar locis nimirum arenosis**; derselben Pläze finden sich aber in dieser Provinz nur längs der Küste, und nur daselbst sah ich sie wild wachsen (Buchanans Mysore **III. 135**).

Es gibt aber einen wichtigern Unterschied. Die **Ponna** bildet weit ausgedehnte Wäldchen oder Zuwänze bey den Dörfern mit ungeheuren, ganz aufrechten Stämmen, wie Rheede sagt: **Estque vastae magnitudinis, altitudine nonaginta, crassitie vero duodecim pedum mensuram circiter aequans.** Obschon der **Bintangor** auch einen sehr großen Stamm hat, so wächst er doch in einer Reihe längs dem Rande der Küste zwischen den andern Bäumen und dem Meere, über welches der Stamm schief hängt: **Arbor ipsa est vastissima, tam crasso constans trunco, ut fere nulla ipsi similem quoad crassitiem gerat, atque hic, ut dictum est, nunquam erigitur, sed semper inclinat — ut vix sub ea decurrere quis possit, ac superior tantum trunci pars parum sese erigit, ita ut ejus viridis modo coma supra aquam sese extendat.**

Außerdem sind die Blätter des **Bintangor** ausgerandet: **Superius subrotunda ac parum fissa seu bifida**, was keineswegs der **Ponna** der Fall ist. Auch sind die Theilungen der Blumen viel zahlreicher und die Blumen selbst größer bey **Bintangor** als bey **Ponna**, besitzen aus 9—10 Blättern, so groß als die der Apfelblüthe, während sich bey **Ponna** 8 finden und nicht größer als bey der **Hepatica**.

Der ältere Burmann hält jedoch in seinem Commentar bey **Rumph** und im **Thes. zeyl. 131** beyde für einerley. Seine Synonyme gehören jedoch wahrscheinlich zur Pflanze von Ceylon, die einerley ist mit der von Malabar: denn er sagt: **Arbor est inter cancelliferas frequens**, d. h. er wächst in Sandwäldchen an der Küste wie die **Ponna**, anstatt längs dem Strande wie **Bintangor**. Er verwirft Pluk. americanische Synonyme, und der einzige Baum, welchen er außer dem wahrscheinlich von **Ponna** verschiedenen **Bintangor** citirt, ist wahrscheinlich die **Focrahu** von Madagascar: denn es ist sehr zu bezweifeln, daß ein Baum von Malabar sich auf dieser Insel findet.

Aeltere Botaniker, wie Vaillant, verwarfen die ungeschlachten Sippennamen: **Arbor indica Plukenets., pruniferа seu mucifera Rays** und nannten diesen Baum **Kalophyllodendron, Burmann Inophyllum flore octofido**, Linne **Calophyllum foliis ovalibus (Fl. zeyl 201)**, und ließ dabey mit Recht Rumphs **Bintangor** weg, weil dessen Blätter nicht oval sind, behielt jedoch die Synonyme von Plukenets drey Pflanzen.

Der jüngere Burmann nimmt aus der **Spec. plant.** den Gattungsnamen **Inophyllum** an, setzt dazu den **Bintangor** und läßt von Plukenets 3 Gattungen diejenige weg, welche nach meiner Meynung die **Ponna** ist, nehmlich **Nux beng. juglandi folio, fructu orbiculari (Alm. 265)**.

Lamarck (**Enc. I. 553**) hält die **Ponna** für sein **Calophyllum inophyllum**; allein jene unterscheidet sich nicht **foliis ovalibus**, wie Linne richtig definiert, sondern **foliis obovatis**. Wahrscheinlich beschrieb daher Lamarck wirklich die **Focraha** oder **Fooraha** von Madagascar, welche er als Synonym anführt. Die Samen der **Ponna** liefern zwar Lampenöl, aber nicht, wie die **Foorahа**, ein wohlriechendes Harz, gleich dem **Tacamaque** von der Insel Bourbon, dessen Eigenschaften ganz von denen verschieden sind, welche Rheede dem Gummi der **Punna** beylegt. Lamarck setzt auch zu **Punna Jacquins** americanische **Calaba**. Ob dieses das Roth-wood von Barbados ist, welches Plukenet für einerley hält mit **Punna**, weiß ich nicht; allein es ist dafür wohl eben so wenig Grund als für die Einerleyheit von **Calaba** und **Punna**. Linne war anderer Meynung. Ob Lamarck die **Calaba** oder die **Foorahа** abbildet (**Illust. gen. t. 450.**), weiß ich nicht; aber gewiß ist es nicht die **Punna**. Die Blätter seiner Abbildung sind, wie die der **Bintangor maritima**, welche Lamarck zu **Calophyllum inophyllum** stellt, ausgerandet: aber die Blumen sind ganz unähnlich, sowohl denen der **Punna** als denen von **Bintangor**, wenigstens wie sie in der Figur mit Blättern (a) vorgestellt sind, welche der Figur Burmanns von **Inophyllum flore quadrifido (Thes. zeyl. t. 60.)** ganz gleichen, wofern sie nicht aus diesem Werke copiert sind. Burmanns Figur citiert Linne als **C. calaba**, welche aber sicherlich von der **Ponna** verschieden ist. Vielleicht will Lamarck beyde Varietäten vorstellen, die mit a die eine, und die mit b — h die andere; aber davon sagt er nichts im Supplement.

Willdenow ändert (**II. 1159**) wenig von den Synonymen in Burmanns **Fl. indica**, läßt nur das des ältern Burmanns weg und Plukenets americanischen Baum, behält aber den **Bintangor** und Plukenets Baum von Madras, welchen ich für eine **Gardenia** halte.

In seiner Note ändert er auch Lamarcks **Tacamaque** in **Resina tacamahaca dicta um**, aber die **Tacamahaca der Encycl. V. 238** ist ganz verschieden von **Tacamaque**.

Im **Hort. Kew.** ist der **Bintangor** und Plukenets Baum richtig weggelassen, und Roxburgh, welcher den **Bintangor** von

Digitized by Google

den östlichen Inseln erhalten hat, erwähnt seiner als einer besondern Gattung (**Hort. beng. 41**).

Gärtner I. 200. t. 43 f. 1.) läßt **Ponna** und **Bintangor** bey **Calophyllum inophyllum** weg und führt allein **Plukenet (Phyt. t. 147. f. 3.)** an, welche, wie bemerkt, wahrscheinlich eine **Gardenia** ist. Gärtners Abbildung aber nach einer Frucht aus der Sammlung von J. Banks ist ein **Calophyllum** und wurde copiert von Lamarck **(Fig. e. f. g. h.).**

36. *Tsjerou Ponna s. Tsjeru Punna* p. 81. t. 39.

Der brahmenische Name von Malabar dieses Baumes heißt im Text **Cit (alba) Octi**, aber auf der Tafel **Undi**, wahrscheinlich durch ein Versehen. Beyde Wörter scheinen Malabar anzugehören; denn der Baum kommt im nördlichen Indien nicht vor.

Ray und **Plukenet (Mantissa 57)** halten diesen Baum für einen **Cornus**, wahrscheinlich bloß, weil Rheede sagt: **Fructus cornis nostratibus cum figura tum magnitudine et substantia haud absimiles.**

Hermann schickte an **Commelyn** den Zweig eines Baumes, welcher auf Ceylon **Kina** heißt; er sah ihn für **Tsjerou Ponna** an und beschrieb ihn später unter dem Namen **Kina minor (Hin-Kina der Ceylonesen)**; vielleicht gehören beyde zu einer Sippe. Der ältere Burmann hielt den **Kina** für Rheedes **Ponna**, den **Hin Kina** aber für **Tsjerou Punna**, wahrscheinlich beydes mit Unrecht. Er gab jedoch eine Figur **(Thes. zeyl. 130 tab. 60.)** unter dem Namen **Inophyllum flore quadrifido** von dem Baume, welchen er für **Hin Kina** und **Tsjerou Ponna** hielt. Aber weder seine Beschreibung noch Figur stimmt mit Rheedes überein. Burmanns Blätter sind ausgerandet, Rheedes abgerundet. Burmann sagt: **Petioli (Pedunculi secundum Linneum) ex alis foliorum oriuntur communiter solitarii trifidi**; aber die Blüthen bey **Tsjerou Ponna** sind augenscheinlich in Trauben und viel größer bey **Burmanns Hin Kina**. Der letztere hat die Schwierigkeiten noch vermehrt durch Hinzufügung von Plumiers **Calaba** aus Westindien, welche wohl weder die eine noch die andere ist.

Linne hielt **(Fl. zeyl. 202)** richtig die **Domba** oder **Doba** der Ceylonesen für die **Ponna** von Malabar, während er die **Kina** als **Tsjerou Ponna** betrachtete und **Hin Kina** wegließ, vielleicht, weil er **Kina major** et **minor** für einerley hielt. Obschon er so Burmanns Fehler, welcher **Domba** nicht zu derselben Sippe mit **Ponna** rechnete **(Thes. zeyl. 170)**, verbesserte; so nahm er doch Burmanns falsche Synonyme für **Tsjerou Ponna** an und nannte sie **Inophyllum flore quadrifido**, so wie Plumiers **Calaba, folio citri splendente**, und stellte so **3** Pflanzen in eine Gattung, nehmlich **Kina** oder **Tsjerou Ponna, Hin Kina** oder **Inophyllum flore quadrifido** und die **Calaba**. Sein Gattungscharacter: **Calophyllum foliis ovatis obtusis**, paßt weder auf Rheede noch Burmanns Pflanze, weil jene **Folia obovata, diese Folia emarginata** hat. Sein Character wurde daher wahrscheinlich von der americanischen Pflanze genommen am Clifforts Sammlung, worinn er seine erste Kunde von **Calophyllum** bekam: deßhalb behielt er in den **Species plant.** den americanischen Namen **Calaba**, welchen der jüngere Burmann **Caleba** schrieb **(Fl. indica 120)**.

Bey der **Punna** habe ich schon erwähnt, daß Lamarck Jacquins **Calaba** und Burmanns **Inophyllum flore quadrifido** zu seinem **C. inophyllum** stellte und **Tsjerou Ponna** als eigene Gattung ließ, worinn er Recht hat: aber er ließ die sonderbarer Weise den americanischen Namen **Calaba** und gibt ihr **Folia ovata**, während **Inophyllum** nach ihm **Folia obovata** hat: in Rheedes Figuren ist aber die einzige Pflanze mit **Foliis obovatis die Tsjerou Ponna.**

Willdenow behielt Linne's **C. calaba (II. 1160)** und vereinigt damit **Tsjerou Ponna** von Malabar, **Hin Kina** von Ceylon und **Calaba** von America; setzt aber hinzu, daß er nur die americani che Art habe, was auch wohl bey Linne der Fall gewesen; er vermuthet mit Recht, daß die asiatische Pflanze verschieden seyn möchte.

37. *Mallam Toddali* p. 83 t. 40.

Die malabarische Sippe **Toddali**, den den Brahmanen **Bori**, ist sehr unnatürlich; denn diese und die folgenden Gattungen haben nur eine schwache Aehnlichkeit im Land und gar keine mit **Kaka Toddali** im nächsten Band S. 81. Commelen classificiert diese Gattung nicht, obschon sie große Aehnlichkeit mit dem südeuropäischen Baume hat, den man **Lotus seu Celtis** nennt.

Plukenet traf es auch nicht. Im **Almagest (237)** citiert er dazu Ray's Namen: **Baccifera indica racemosa, florum staminibus binis etc.**, woraus sich ergibt, daß Ray nicht merkte, daß Rheede nur eine weibliche Pflanze beschrieben und er selbst mithin die Griffel für Staubfäden angesehen hat. Plukenet dachte nachher **(Alm. 329)**, **Mallam Toddali** könnte seine **Salvifolia arbor orientalis foliis tenuissime crenatis** seyn **(Phyt. t. 221. f. 4.)**, welche wahrscheinlich ein **Celtis** ist; aber sicherlich verschieden von **Mallam Toddali**, weil sie **Pedunculos solitarius uniflorus** hat und die Blüthen viel zu schmal.

Selbst Linne irrte im **Hortus Cliffortianus**, indem er **Mallam Toddali** zu **Ulmus** stellte, jedoch gehören beyde zu derselben Familie. In der **Fl. zeyl. 369** bemerkt er jedoch, daß **Mallam Toddali** zu **Celtis** gehöre oder **Lotus** der ältern Botaniker, und nannte sie **Celtis foliis oblique cordatis, subtus villosis**, setzte dazu Hermanns und Burmanns **(Thes. zeyl. 26. 102) Arbor ghaeduba dicta seu gaedhumba**, obschon sie nicht bemerkt hatten, daß diese Pflanze einerley mit Rheedes sey. Auch stellt Linne Plukenets Baum dazu, der aber verschieden ist, und einen americanischen Baum von Sloane und vielleicht von Plumier beschrieben.

Der jüngere Burmann citiert irrig **Mallam Toddali** zu **Rhamnus Napeca (Fl. ind. 60)**; aber auch richtig **(Fl. ind. 218)** zu **Celtis orientalis**. Hier citiert er Plumier ohne Zweifel, läßt aber Sloane aus, was er auch mit dem vorigen hätte thun sollen und erst später Lamarck gethan hat **(Enc. IV. 138)**.

Dieser treffliche Botaniker bemerkte auch eine Aehnlichkeit zwischen **Celtis orientalis** und **Kämpfers Papyrius spurius**, welchen ich aber in dessen **Amoenit. exot. fasc. V.** nicht habe finden können [sonderbar: er steht im Register und ist beschrieben p. 474 fasc. II. 1712]. Thunberg führt Kämpfer nicht auf bey seiner **Celtis orient. (Fl. jap. 114)**; Lamarck führt ihn zweifelhaft an; so Willdenow **(IV. 996)**, welcher Linne's

Digitized by Google

americanische Pflanze wegläßt und an Plukenet zu zweifeln scheint, weil er sie nur nach Burmann erwähnt.

Mallam Toddali kann daher allein als die ächte **Celtis orient.** betrachtet werden; es ist aber zweifelhaft, ob Willd. Exemplare dieselbe Pflanze sind, denn er sagt: **Folia subtus cana**, Rheede aber: **Folia supernae atro-viridia inferne subviridia.** Roxburgh führt den **Hort. malab.** nicht an den seiner **Celtis orient.** (Hort. beng. 21), und die Pflanze, welche im botanischen Garten zu Calcutta **Celtis orient** heißt, hat **Folia subtus scabra ad nervos tantum majores pilosa.** Wenn demnach nicht mehrere Gattungen unter C. orient. stecken, so muß sie sehr abändern, und ich habe dem indischen Hause Exemplare von 5 Bäumen gegeben, alle als Varietäten von C. orient. Am Ende mögen einige eigne Gattungen bilden: unterdessen will ich es so gut beschreiben als ich es auf der Reise konnte, wo ich sie nicht in ihrer ganzen Entwickelung zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie heißen livani im Sanscrit, libana im Bengalischen, Tilayi im Hindwidialect.

Celtis orientalis, *α.*

Celtis orientalis. Willd. Sp. Pl. IV. 995.

Habitat ad pagos et in sylvis Camrupae.

Folia trinervia, supra scabra, subtus tomento cano, molli pubescentia.

2, Celtis orientalis *β.*

Chamari Tilayi Hindice.

Habitat in Magadhae sylvis.

Die Rinde von diesem Baum wird zum Gerben benützt, wie der Hindwinamen anzeigt. Da die Eingebornen ihm einen andern Namen geben, so ist das vielleicht eine eigne Gattung, unterschieden von **Mallam Toddali** dadurch, daß der weibliche Blumenstiel nur 3 Blumen trägt. Den männlichen *Baum habe ich nicht* gesehen, sofern es nicht die vierte Varietät ist.

Arbor mediocris. Rami flexuosi, subangulati, pilis brevibus incumbentibus tecti. Folia alterna, oblonga, semicordata, serrata, acuminata, trinervia, nervis et venis minute reticulata, supra pilis raris rigidis incumbentibus aspersa, caeteroquin fere nuda, subtus tomento albido brevissimo inter nervos incana. Petiolus brevissimus, canaliculatus, pubescens. Stipulae lineares, caducae.

Pedunculi axillares, gemini, longitudine petioli erecti, squamulosi, floribus circiter tribus minutis instructi.

Calyx quinque partitus, germini adpressus, parvus. Germen superum, Stylus nullus. Stigmata duo plumosa.

Drupa globosa, grano piperis minor, stigmatibus deplanatis coronata, nigra, succulenta, calyce minuto suffulta. Nux dura, monosperma.

3. Celtis orientalis *γ.*

Celtis orientalis. Enc. meth. IV. 138. excluso synonymo Plukenetii, cui pedunculus foeminens uniflorus. Burmann Flor. ind. 218. exclusis synonymis Plukenetii et Plumieri.

Celtis follis oblique cordatis serratis subtus villosis. Linn. Fl. Zeyl. 369. exclusis synonymis supra scriptis et Sloanii.

Arbor Ghaeduba dicta. Burm. Thes. Zeyl. 26. seu Gaedhumba 102.

Mallam Toddali. Hort. Mal. IV. 83. t. 40,

Jangfung Garoensium.

Hab. in Camrupae montosis.

Folia subtus tomento viridi pubescentia.

Die innere Rinde dieses Baumes besteht wie die der westindischen Art, aus zahlreichen netzartigen Fasern, und bildet eine Art von natürlichem Kleid, womit die Garos ihren nackten Leib bedecken.

Celtis orientalis *δ.*

Habitat ad Cosalae pagos.

Davon sah ich nur männliche Bäume. Sie gleichen sehr der zweyten Varietät, aber die Blätter sind rauher; vielleicht ist es nur die männliche Pflanze derselben.

Cymae geminae, axillares, folio multo breviores, multiflorae, squamulosae.

Flores parvi, virides.

Calyx quinque partitus. Stamina quinque laciniis calycis opposita.

5. Celtis orientalis *ε.*

Celtis orientalis. Hort. beng. 21.

Hab. ad Indiae gangeticae et Nepalae pagos.

Folia subtus pallida, sed nuda.

In den Wäldern von Magadha fand ich einen anderen Baum mit Namen Tilayi im Hindwidialect: vielleicht ist es Willdenows **Celtis amboinensis** (IV. 997), jedoch nicht sicher, weil die Seiten der Blätter selten gleich am Grunde sind; es könnte eine bloße rauhere Varietät von C. oriental. seyn. Uebrigens ist sie so rauh, daß die Eingebornen Horn damit polieren.

Arbor parva. Ramuli flexuosi, pilis erectis hirti. Folia alterna, rigida, ovato-oblonga, basi emarginata saepius subobliqua, acuminata, subquinquenervia, serrata, venis minute reticulata, utrinque scaberrima, et pilis raris rigidis subhispida. Petiolus brevissimus, hirtus. Stipulae geminae, basi petioli insidentes, lineares, caducae.

Cymae fructiferae axillares, geminae, longitudine fere petioli patentes, multiflorae.

Drupa nigra, seminis Cannabini magnitudine, ovata, obtusa, stylis geminis coronata, calyce parvo quinquefido pubescenti cincta.

Nux unica, dura, compressa, minuta.

In den Wäldern der nördlichen Theile von Bengalen und Behar habe ich eine sehr unterschiedene Gattung **Celtis** gefun-

Digitized by Google

den, welche einerley seyn kann mit derjenigen, die ich 1802. aus Nepal an Roxburgh geschickt habe, nehmlich C. tetrandra (Hort. beng. 21). Da ich aber keine Beschreibung davon behalten habe, so bin ich nicht sicher. Deßhalb habe ich sie im Catalog des indischen Hauses C. acata genannt, weil der Baum im Hindwidialect Akata oder Kataya heißt, im Bengalischen Sukati. Da hier nur eine weibliche Blume in jedem Blattwinkel steht, so kann es seyn Salvifolia arbor orientalis folüs tenuissime crenatis (Pluk. sim. 329; Phyt. 221. fig. 4.), welche die Akata vorstellen mag, nachdem die männlichen Blüthen abgefallen und bevor der Fruchtknoten sich stark vergrößert hat. Da man diese Pflanze mit Mallam Toddali verwechselt hat, so will ich sie beschreiben.

Arbor mediocris, ligno, ut perhibent, duro. Ramuli bifarii, teretes, pubescentes. Folia alterna, acuminata, venosa, supra glabra, subtus nuda, nunc semiovata trinervia, tunc subcordata trinervata, laterum altero ad basin multo angustiore obliqua, lateris angustioris margine integerrimo, latioris piloso serrato.

Petiolus brevissimus, canaliculatus, pubescens. Stipulae geminae, laterales, lineares, caducissimae.

Pedunculi uniflori, setacei, fasciculati, fasciculis in ramulis parte inferiore denudatis omnino masculinis; in superiore axillaribus, androgynis, flore unico hermaphrodito, pluribus masculinis.

Flores parvi, virides.

Herm. Calyx tetraphyllus, foliolis concavis obtusis. Filamenta quatuor, maturitate elastice desilientia. Antherae utrinque emarginatae. Germen superum, oblongum. Stigmata duo pilosa sessilia.

Masc. Calyx et stamina ut in hermaphrodito. Pistillum nullum.

Pedunculus fructiferus axillaris, solitarius, rigidus, subulatus, pubescens, petiolo duplo longior, ebracteatus.

Drupa pisiformis, succulenta, flava. Testa crassa, dura, forma drupae. Semen unicum sulco hinc exaratum. Albumen nullum. Cotyledones foliaceae, incurvae, radiculam crassam teretem convolventes.

38. *Perin seu Perim Toddali* pag. 85 tab. 41.

Obschon das Volk und die Gelehrten von Malabar diese Pflanze mit der vorigen in eine Sippe bringen; so hat sie in den Augen des Botanikers, wie Commelyn bemerkt, doch keine Verwandtschaft damit; indessen manche Aehnlichkeit, wie abwechselnde gesägte Blätter, eine Seite breiter als die andere; feitliche Stipulae; kleine krautartige Achselblüthen und Steinfrüchte. Dieses ist der Character der Sippe Bori der Brahmanen, wovon diese Pflanze der Prototyp ist und der Name einerley mit Bayer im Hindwidialect. Die ältesten Botaniker, wie Rap, stellten oft weniger ähnliche Pflanzen zusammen; aber eine andere Gattung der Sippe Bori wurde bey Nyalel (Hort. malab. IV. p. 37) erwähnt, welche wenig Verwandtschaft mit den zwey anderen hat.

Die Perin Toddali ist der Jujuba oder Zizyphus aus

der Levante so nahe verwandt, daß es schon C. Bauhin bemerkte und dieselbe Jujuba indica nannte, obschon der einheimische Name Bora, Bor oder Ber auch schon von seinen Vorgängern gebraucht wurde, wie Plukenet zeigt (Alm. 199), welcher Bauhins Namen annimmt. Wie der levantische Zizyphus hat auch die indische Pflanze zwo Abarten, wenn nicht mehr. Die erste wächst wild und wird in Bengalen zur Zucht des Lackinfectes gebraucht; sie scheint Plukenets Jujuba ind. spinosa, folio et fructu rotundo zu seyn (Alm. 199), wozu er Perin Toddali hätte bringen sollen. Die 2te Varietät wird wegen ihrer Frucht cultiviert und scheint Plukenets Jujuba ind. spinosa, folio et fructu longiori zu seyn (Alm. 199). Rumph hielt sie richtig für Varietäten, wie es bey viel cultivierten Pflanzen oft vorkommt und stellte sie beyde unter Malum indicum auf (II. 117 Taf. 36), weil der äußere und eßbare Theil der Frucht in Härte und Geschmack viel Aehnlichkeit mit einem Apfel hat. Der ältere Burmann nahm Plukenets Namen an (Thes. zeyl. 132) und gibt beyde Varietäten als zwey Gattungen, indem Rheedes Pflanze Iauda der Ceylonesen ist, obschon sie Burmann nicht citiert, sondern bey einer anderen erwähnt, mit welcher aber, wie er selbst gesteht, Rheedes Figur nicht übereinstimmt. Linne vereinigte Zizyphus mit Rhamnus (Flora zeyl. 89); citiert Iauda, aber nicht Perin Toddali, vielleicht weil Burmann sie nicht damit verbunden hat. Der jüngere Burmann (Flor. ind. 60) nahm Linne's Rhamnus jujuba an, und citiert richtig Rheedes Pflanze. Ich habe vorher seinen Irrthum gerügt, daß er Mallam Toddali für Rhamnus Napeca citiert, welche er Rhamnus Napaea nennt; aber hinsichtlich dieser Pflanze verfällt er, verführt durch seines Vaters Commentar über das Herb. amb. (II. 121), in einen andern Irrthum, indem er Plukenets Jujuba ind. spinosa, folio et fructu longiori (Phyt. t. 216. f. 6.) dafür citiert; während an dieser Stelle keine solche Pflanze abgebildet ist, sondern Prunus zeyl. spinosa longiori folio viridi, fructus ossiculo orbicularis scropiculis referto, während die oben erwähnte Jujuba die cultivierte Varietät von Zizyphus jujuba ist.

Gmelin war mit Linne's Sippe Rhamnus nicht zufrieden und stellte unsere indische Pflanze als Maesaua auf; Jussieu aber stellte Tourneforts Zizyphus wieder her (Gen. plant. 417), und Willdenow nannte sie Zizyphus Jujuba (I. 104), ohne in den Synonymen etwas zu ändern oder die cultivierte Varietät zu erwähnen; stellte auch sonderbarer Weise die Sippe in Pentandria monogynia, obschon sie keinen Griffel hat und zwey Narben; auch lobiet er den Irrthum bey rücksichtlich von Plukenets Pflanzen, die man zu Zizyphus Napeca gezogen hatte, wie Lamarck rügt (Enc. III. 349). Dieser hielt Plukenets Jujuba ind. sp. folio et fructu longiori vermuthungsweise für Zizyphus mauritiana, welche in diesem Falle nach meiner Ueberzeugung nur als eine Varietät von Perin Toddali zugelassen werden darf, verbessert durch Cultur, wie die von mir dem indischen Hause gegebenen Pflanzen unter dem Namen Zizyphus mauritiana.

Diese Abart wächst in der größten Vollkommenheit bey Patna und heißt daselbst Bara Bayer.

Arbuscula ramis flexuosis, pulvere canis. Folia ovata vel oblongo-ovata, basi saepius obliqua, serraturis minutis denticulata, apice saepius acuta, at aliquando, sum-

Digitized by Google

mitatibus quasi erosis, obtusa, trinervia, supra glabra, subtus farina alba tomentosa. Petiolus brevissimus, tomentosus, supra planiusculus. Stipulae geminae, nunc marcescentes, tunc in aculeos indurascentes, quorum unus erectus, alter recurvus.

Pedunculus communis axillaris, multiflorus, saepius bifidus, folio multo brevior. Flores parvi, virides.

Calyx planiusculus, laciniis ovatis quinquefidus, fundo tectus disco plano, pentagono, cujus anguli emarginati. Petala e calycis incisuris quinque minuta. Stamina totidem petalia opposita, e disci crenis cuata. Germen superum, ovatum. Stigmata duo sessilia, acuta.

Drupa magnitudine Pruni damasceni oblonga, ad basin calycis rudimento umbilicata, ad apicem cum mucrone obtusa, consistentia fere Mali carnosa, acido dulcis. Testa crassa, bilocularis. Semina solitaria.

In iisdem locis crescit varietas altera, Penel Bayer dicta, cui folia ovalia, obtusa; fructus multo major, apice acutiusculus; quam praecipue spectare figura Rumphii videtur.

89. *Kadali* pag. 87. tab. 42.

Ich kann den Namen Naqueri oder Nakeri der Brahmanen auf Malabar nicht im nördlichen Indien finden und auch keinen ähnlichen. Die malabarische Sippe Kadali oder Nakeri, wovon dieses der Prototyp ist, wurde von Hermann, Commelyn und anderen als ein Cistus betrachtet, womit sie, wie man jetzt meynt, nicht die geringste Aehnlichkeit hat. Mehrere ältere Botaniker haben sie unter dem Namen Pineka beschrieben.

Plukenet nannte die Kadalis Cisti pulpiferi, ein Umstand, worauf die neuern Botaniker mehr hätten achten sollen, sie würden dann keine so ungeheuren Haufen Pflanzen unter den älteren Burmanns Melastomen gebracht haben. Er gab diesen Namen den Cistis pulpiferis, weil das Mus in den Früchten den Mund schwarz färbt. Melastoma paßt daher bloß auf die Cisti pulpiferi, deren Frucht eine Beere ist und nach der Reife an den Seiten berstet; deßhalb nennen sie die Ceylonesen Bowithya, und die Bengalesen brauchen den sippischen Namen Phutika oder Phutki, um sie von den verwandten Pflanzen mit Kapseln zu unterscheiden, die sich regelmäßig am Ende öffnen. Auf die letzteren sollte man die Namen Rhexia und Osbeckia beschränken, in Uebereinstimmung mit der Zahl ihrer Staubfäden: so wie sie aber bey Willdenow stehen, weiß man keine Gattung zu finden. Doctor Jack hat demnach Recht, daß er die Melastomen auf die Gattungen mit Pericarpium baccatum beschränkt. Linn. Transact. XIV. 1.

Obschon der ältere Burmann hinsichtlich der Sippe es getroffen hat, so bringt er doch Kadali zu einer unrechten Gattung, indem er es für ein Melastoma quinquenervia hirta major, capitulis sericeis villosis citiret (Thes. zeyl. 155 t. 73.). Denn Rheede sagt von seinem Kadali: E pediculo ad apicem folii tres nervi crassiores transeunt, und von Katou Kadali: Folia Kadali foliis similia, at — per folii longidutinem non tres, sed quinque nervi crassiores transeunt. Burmann hätte daher wohl Kadali für seine Melastoma scabra trinervia citieren sollen (Thes. zeyl. 154 t. 72.). Linne nahm nicht bloß (Fl. zeyl. 171) diesen Fehler an und citierte Kadali mit 3 Rippen für seine Melastoma foliis lanceolatoovatis, scabris quinquenerviis; sondern brachte auch Katou Kadali mit 5 Rippen zu seinem Melastoma foliis lanceolatis trinerviis, scabris (Flora zeyl. 76). Er beschreibt daselbst 3 Gattungen Melastoma wie Burmann: da aber zwey des ersteru 3 Rippen haben, während 2 des letztern 5; so muß sich Linne geirrt haben, als er seine 3 Pflanzen für Burmanns hielt, und man muß nun untersuchen, welche von den zwo Pflanzen mit 3 Rippen Linne's die von Burmann ist, und auch welche von den Pflanzen mit 5 Rippen Burmanns die von Linne ist. Da Kadali nur 3 Rippen hat, so haben wir hier nur mit diesem zu thun und Kadali kann weder Burmanns noch Linne's Pflanze seyn, weil beyde 5 Rippen haben. Eine Bemerkung von Burmann hilft die Pflanze mit 3 Rippen finden, welche am meisten Aehnlichkeit mit Kadali hat: Er sagt (Thes. zeyl. 156): Descriptio in Horto malabarico accuratior est, et plantae nostrae magis convenit, quam figura ibi expressa, quae glaberrima ibi depicta est, quum tota sit scabra et hirsuta, quod vitium saepius in Horto malab. observavi.

Nun sagt aber Rheede: Ramuli — lanuginosi et asperi — folia aspera, exiguis spinulis horrida. Diese Beschreibung, worauf mit, wie Burmann sagt, fußen müssen, paßt gut genug auf Burmanns Melastoma scabra, trinervia (Thes. zeyl. 154 t. 72), welche überdieß Blüthen in Trauben hat wie Kadali und von gleicher Größe. Linne zieht diese Pflanze Burmanns zu seiner Melastoma foliis lanceolatis trinerviis glabris: margine hispidis, was aber nach dem Obigen ein Mißgriff ist; er hätte sie zu seiner M. foliis lanceolatis trinerviis scabris ziehen sollen (Flora zeyl. 172). Hier bemerkt noch Linne: Calyces in racemos collecti, nec caulem terminantes ut in M. foliis quinquenerviis. Die Synonyme müssen demnach gewechselt werden; ungewiß bleibt nur, ob Hin Bothya der Ceylonesen zu Kadali gehört oder zu Katou Kadali, weil Linne sie zu einer Pflanze mit 3 Rippen stellt, Burmann zu einer mit 5. Das läßt sich nur durch Einsicht von Hermanns Sammlung ausmachen. Unterdessen können wir folgende Pflanzen als synonym betrachten.

Kadali. Hort. mal. IV. t. 42.

Melastoma scabra trinervia. Burm. Thes. zeyl. 154 tab. 72.

Melastoma foliis lanceolatis trinerviis scabris. Linn. Flor. zeyl. 172.

Rumph beschreibt offenbar Kadali, wie er selbst bemerkt, unter dem Namen Fragrarius niger (Herb. amb. IV. 137 t. 72), welchen wir daher ohne Weiteres zu den Synonymen stellen können, denn seine Blätter haben nur 3 Rippen.

Der jüngere Burmann behielt in der Flor. ind. 104 t. 105 die meisten Fehler der Fl. zeyl. bey, citiert Kadali und Fragrarius niger zu Melastoma malabarica, welche M. foliis quinquenerviis der Flora zeyl. ist; noch mehr citiert er dieselbe Kadali mit Rumphs Fragrarius ruber, welcher wahrschein-

Digitized by Google

lich nicht einmal zu derselben Familie gehört, zu **M. aspera**, einerley mit **M. foliis lanceolatis trinervüs scabris** der Fl. zeyl. Das ist auch meine Meynung, und wir können unter die Synonyme der **Kadali** auch die **Melast. aspera** stellen. Burm. Fl. ind. 105.

Willdenow fähret aber fort, **Kadali** und **Fragrarius niger** zu **M. malabathrica** zu citieren, obschon der ältere Burmann die einzige Auctorität dafür ist (Thes. zeyl. t. 73).

M. aspera von **Desrousseaux** (Enc. IV. 37) ist eine ganz andere Pflanze als Linne's und Burmanns, und von Madagascar; unter **M. malab.** (36) citiert er **Kadali** mit 3 Rippen, und **Katou Kadali** mit 5 Rippen; die letztere jedoch zweifelhaft. Er gibt ihr selbst 6 Rippen, und was er hinzusetzt, paßt vollkommen auf **M. malab.**, mit Ausnahme des Blüthenstandes, den er eine Rispe nennt, während er aus einer bis fünf Endblüthen besteht, jede auf einem ungetheilten Stiel. Entweder hat er das Wort Rispe nicht so genau genommen, oder seine Beschreibung nach der Figur von **Katou Kadali** gemacht: denn nach **Kadali** kann er sie nicht gemacht haben, weil die Blüthen augenscheinlich traubenförmig gezeichnet sind. Lamarcks Abbildungen von **M. malab. Illustr. Gen. t. 361. f. 1.** zeigt nur 3 Rippen, keine Rispe, sondern drey einblüthige Endstiele, eine Verschiedenheit zwischen Figur und Beschreibung, die ich nicht retimen kann.

Im **Hort. Kew.** (III. 46) wird weder **Kadali** noch **Katou Kadali** für **M. mal.** citiert, was ich für ganz recht halte, da keine Burmanns ist. Die einzige Figur citiert im **Hort. Kew.** steht im **Botanical Magazine** von **Curtis no.** 529, wo aber **Kadali** und **Fragrarius niger** angeführt sind, aber die Figur zeigt auch die Zahl der Rippen und die Größe der Blumen, daß **M. quinquenervia hirta major** des ältern Burmanns (**Thes. zeyl.** 155 t. 73) gemeynt ist.

Im **Hort. beng.** (33), der sonst sehr genau ist, wird **Kadali** zu **M. mal.** citiert, welche mithin zu den Synonymen von Burmanns **M. aspera** kommen müßte; und Norburgs **Melastoma aspera** muß eine andere Pflanze seyn, was ich nicht ausmachen kann; vielleicht ist es die folgende **Ben Kadali.**

Doctor Jack citiert **Kadali** u. **Fragrarius niger** zu seiner **M. malabathrica**: aber die Blätter seiner Pflanze haben 5 Rippen und ist demnach nicht Rheede's und Rumphs, auch nicht wegen des Blüthenstandes Burmanns Pflanze (**Thes. zeyl.** t. 73.), welche ich für Jacks **M. obvoluta** halte.

40. *Ben Kadali* pag. 89.

Ohne Figur: da sie aber der vorigen sehr gleich sey, so wird sie wohl 3 Rippen haben und Norburgs **M. aspera** seyn. Sie ist offenbar verschieden von **Kadali** und von **M. malab. Curtis**, welche beyde die abwechselnden Staubfäden viel länger haben als die 6 andern Pflanzen: aber Rheede sagt von **Ben Kadali: Filamenta decem — uniformia.** Gehört mithin zu Jacks Abtheilung **Stomandra** (**Lin. Transact. XIV. 10**), scheint aber nicht von ihm beschrieben zu seyn.

41. *Katou Kadali* p. 91 t. 45.

Hier **Kalou Kadali** durch Versehen.

Was ich von den zwo letzten Pflanzen gesagt habe, muß man hier im Auge behalten. Commelyn hielt sie für Hermanns **Maha Bothya**, und demnach müßte sie des ältern Burmanns **M. quinquenervia hirta major, capitulis sericeis villosis** seyn und **M. foliis lanceolato ovatis scabris quinquenerviis** der **Fl. zeyl. 171**, welche jetzt **M. malabathrica** heißt. Commelyn hat sich aber geirrt: **Katou Kadali** hat zwar 5 Rippen, kann aber doch nicht, wegen der kleinern Blumen und der Rispen einerley seyn mit Hermanns **Maha Bothya** und mit Hermanns und Linne's Pflanze, obschon diese Schriftsteller irrig dieselbe mit **Kadali** vereiniget haben, welche nur 3 Rippen hat. Burmann hat indessen Commelyns Irrthum bemerkt und richtig **Katou Kadali** von **Maha Bothya** getrennt und **M. quinquenervia minor capitulis villosis** (**Thes. zeyl.** 154) genannt, auch die rechten Synonyme gegeben, außer einer Pflanze von Jamaica, welche jetzt **Melastoma discolor** heißt (**Willd. II. 599**). Von Burmann erfahren wir auch, daß **Katou Kadali** Hermanns **Hin Bothya** ist, welche Linne nebst Burmanns **M. quinquenervia minor, capitulis villosis** unaufmerksam mit seiner **M. foliis lanceolatis trinervüs scabris** verbunden hat (**Hort. zeyl. 172**), welche jetzt **M. aspera** heißt (**Willd. II. 533**). Dabey hat Willdenow übrigens mit Recht Hermanns und Rheedes Synonyme weggelassen; es ist, wie früher bemerkt, wirklich **Kadali** des letztern.

Plukenet hält seinen **Cistus chamaerhododendros seu Ledum orientale, pentaneuros, foliis brevioribus, ferrugineus et molli lanugine villosis** (**Alm. 106**) für **Maha Bothya** der Ceyloneten, setzt aber, jedoch zweifelhaft, **Katou Kadali** hinzu, um Commelyn nicht ganz zu widersprechen. Plukenets Pflanze ist kein **Cistus pulpiferus**, der Name für **Melastoma**: sondern er nennt sie **Cistus chamaerhododendros**, wobey wahrscheinlich zu verstehen ist, daß sie eine Capsel habe wie **Rhododendron** und mithin eine **Osbeckia** oder **Rhexia** ist. Uebrigens heißt diese Pflanze bloß durch ein Versehen **Pentaneuros**, denn in der Abbildung (**Phyt. t. 161. fig. 2.**) zeigt sie 7 Rippen und heißt daselbst **Cistus ch. heptaneuros.** Dennoch ist sie so verschieden von **Katou Kadali** als diese von **Kadali.**

Desrousseaux scheint übrigens (**Enc. IV. 36**) Plukenets für einerley mit **Katou Kadali** und beyde mit **M. mal.** zu halten, obschon er sie mit Zweifel anführt. Will man wirklich darauf bestehen, daß Rheede die **M. mal.** beschrieben habe, so könnte es nur **Katou Kadali** seyn, was ich auch einmal geglaubt habe: nun bin ich aber überzeugt, daß **M. mal.** nicht im **Hort. malab.** vorkommt und daß **Katou Kadali** bis jetzt noch nicht gehörig in das System eingeführet worden ist.

42. *Tsjerou Kadali* pag. 93. t. 44.

Commelyn bemerkt mit Recht, daß dieses auch ein **Cistus** ist in dem Sinne der ältern Botaniker, nehmlich eine **Melastoma.** Plukenet nennt ihn: **Cistus orient. pulpifer, Jujubinis foliis trinervüs, capsula parva** (**Mantissa 49**). Bey keinem folgenden Schriftsteller finde ich **Tsjerou Kadali** weiter erwähnt.

43. *Orpata* pag. 95. tab. 45.

Commelyn ist nicht gewiß, ob dieses das **Anacardium**

Digitized by Google

orientale ist; die Samen haben wirklich einige Aehnlichkeit mit dieser Nuß; aber die Früchte sind ganz im Bau verschieden, und auch die Bäume haben keine Aehnlichkeit. Plukenet citiert **Oepata** indessen zu **A. orient.** (Alm. 28). Linne fuhr in diesem Irrthume fort, indem er sie **Avicennia** nannte (**Flora zeyl.** 57): denn er fühlte wohl daß sie nicht mit der **Kapa Mava** oder **Acajou** aus Westindien, welche er **Anacardium** genannt hatte, einerley Sippe seyn könne. Dazu citiert er aber auch das ächte **Anacardium orientale**, und zwar ohne allen Zweifel, sobschon Commelyn und Plukenet einen solchen ausgedrückt haben. Daß übrigens Linne unter seiner **Avicennia** die **Oepata** meynte und nicht das **Anacardium**, ergibt sich daraus, daß er die Pflanze in die 4te Classe, **Tetrandria** stellte.

Rumph beschrieb unter dem **Mangium album** (Ill. 115 t. 76) ganz gewiß eine **Avicennia**, und sagt: **Juxta regionum varietatem varias exhibens species seu varietates.** Dann beschreibt er die gemeinste Art auf **Amboina**, welche sowohl nach der Abbildung als Beschreibung sich unterscheidet von der **Oepata**, mit welcher die auf Macassar wachsende Art mehr verwandt zu seyn scheint. Weder Rumph noch Burmann führen die **Oepata** an und auch keine Aehnlichkeit mit andern.

Als der jüngere Burmann seine **Flora indica** (158) herausgab, hatte Linne die **Oepata** und das ächte **Anacardium** unter dem Namen **Bontia germinans** mit Jacquins und Browns **Bontia** (ganz verschieden von Plumiers **Bontia**) nebst einer amerikanischen Pflanze mit behaarten Blättern nicht bloß in eine Sippe, sondern sogar in eine Gattung vereiniget. Es ist kein Zweifel, daß **Oepata** zu Jacquins **Bontia** gehört: aber Rheedes Worte: **Folia glabra** hätten Linne abhalten sollen, beyde zu einer Gattung zu vereinigen; und eine gehörige Rücksicht auf Rheede's beschreibende Frucht hätte ihm zeigen können, daß es nicht das **Anacardium** ist, welches man damals in den Kaufläden wohl kannte.

Als der jüngere Linne das **Anacardium** unter dem Namen **Semecarpus anacardium** beschrieb, hätte er die **Oepata** ausschließen sollen: aber Willdenow, welcher den Namen **Bontia** auf Plumiers Sippe beschränkte, kehrte wieder zu **Avicennia tomentosa** zurück (Ill. 395), und vereinigte damit nicht blos Jacquins **Bontia**, sondern auch die **Oepata** und selbst **Anacardium**. Da er übrigens im Gattungscharacter **Folia tomentosa** beybehielt, so hatte er wahrscheinlich ein Exemplar aus Westindien. Da er dabey **Oepata** citiert, so betrachtet Norburgh diese als die **Avicennia tomentosa** (**Hort. bengal.** 46): denn obschon er den **Hort. mal.** nicht anführt; so weiß ich doch, daß die Pflanze, welche er von Herrn Goodlad bekommen hat, die **Oepata** war. Wahrscheinlich ist es **Forskals Sceura marina**, welche Willdenow zu **A. tomentosa** citiert; denn es ist wahrscheinlicher, daß eine Pflanze aus Arabien oder Aegypten einerley ist mit der aus Indien als mit der aus Westindien. Gibt es wirklich die **Oepata** in Westindien, so muß sie eher **A. nitida** fern als **A. tomentosa**, weil ihre Blätter, wenn auch nicht glänzend auf beyden Seiten, doch wenigstens glatt sind.

Lamarck vermißt **Linne's** Irrthum bey der Vereinigung von **Oepata** mit **Anacardium**: aber verbindet sie mit der behaarten Pflanze aus Westindien. Seine Figur (**Illustr. gen. tab. 540**) der **A. tomentosa** ist augenscheinlich von **Oepata** verschieden, weil sie Trauben hat statt Rispen: sie stimmt nicht einmal mit seinem Gattungscharacter überein: **A. foliis ovato-oblongis, subtus tomentosis**; denn die Blätter sind lanzettförmig; und ich glaube, daß sie weder die **Oepata** noch die westindische **Bontia** vorstellt, obschon Poiret sich bey **A. tomentosa** darauf bezieht (**Enc. suppl. I. 539**). Im Ganzen hat Lamarck's Figur mehr Aehnlichkeit mit **Mangium album** als mit **Oepata**, obschon ihre Blätter noch schmäler und schärfer sind als selbst in Rumphs Figur.

R. Brown citiert für seine **A. tomensosa** (**N. Holl. I. 518**) weder Rheede noch Rumph, noch die westindische **Bontia**, hält aber Willdenows **A. resinifera** (**Ill. 395**) für die nämliche; und ich vermuthe, daß dieses Lamarcks Pflanze ist. Wir dürfen daher annehmen, daß **Oepata** noch nicht im Pflanzensysteme steht; ich nenne sie daher wie folgt:

Avicennia Oepata.

Avicennia tomentosa. Hort. beng. 46.

Avicennia (Linn. Fl. zeyl. 57) **exclusis synonymorum tribus prioribus.**

Mangium album. Herb. amb. III. 115 t. 76?

Oepata. Hort. mal. IV. 95 t. 45.

Sa-mack ruack-wum Barmanorum.

Habitat ad littora maris coenosa in India et intra et ultra Gangem.

Bey meiner Rückkehr von Ava nach Calcutta schickte ich Exemplare und Zeichnungen der **Oepata** nach Europa. Hier die Beschreibung.

Arbor magna ramis glabris, fuscis, teretibus, oppositis, divaricatis; ramulis tetragonis. Folia opposita, elliptica, apice obtusa, basi acutiuscula, integerrima, venis reticulata, supra nitida, subtus nuda. Petiolus brevis, supra carinatus, apicem versus depressus, nudus, amplexicaulis; non stipulaceus.

Panicula terminalis, supra decomposito-trifida, ramis quadrangularibus, compressis, nudis. Flores terminales tres seu quatuor congesti, nudi, parvi, erecti, flavescentes.

Calyx octophyllus, foliolis duplice serie positis, ovatis, obtusis, concavis, imbricatis, interioribus longioribus. Corollae monopetalae tubus longitudine calycis crassus: limbus quadripartitus, laciniis obtusis, suprema breviore, latiore. Filamenta e corollae incisuris quatuor, subulata, patentia, corolla breviora, duobus inferioribus brevioribus. Antherae bisulcae, oblongae. Germen superum, ovatum. Stylus subulatus, staminibus brevior, adscendens. Stigma simplex, acutum.

Semen calyce minuto basi suffultum, nudum, compressum, ovatum, apice obliquo acutum. Integumentum coriaceum, pubescens, uno latere dehiscens. Albumen nullum. Cotyledones crassae, magnitudine et forma seminis conduplicatae, hinc radiculam versus auriculatae. Radicula crassa, descendens, pilis albis barbata. Plumula bifida, glabra. Plumula et radicula e cotyledonum

Digitized by Google

commissura hinc inter auriculas enascentes, et in situ exterioris cotyledonum interioris dorso tectae, nidulantes.

R. **Brown** stellt diese Sippe zur Familie **Myoporinae**, gesteht aber, daß er die ächten Characteree dieser Pflanzen nicht kenne, und gibt ihre Verwandtschaft mit den Verbenaceen zu, womit sie Jussieu vereiniget hat. Ohngeachtet R. Brown's Aeußerungen (N. Holl. I. 533) denke ich doch, daß Rumph Recht hatte, als er A. neben Aegiceras stellte, welche Pflanze mit ihr die größte Verwandtschaft hat: sie gehört daher eher unter die Myrsineen als unter die Myoporinen, wofern diese Familie beyzubehalten ist.

44. *Wadonka* pag. 97 tab. 46.

In meinem Commentar über **Idou Moulli** habe ich Plukenets Irrthum hinsichtlich dieser Pflanze bemerkt. Commelyn hat über diesen Baum keine Meynung, und außer der irrigen Anführung Plukenets finde ich bey späteren Schriftstellern nichts davon. Nach Rheede hat die Frucht viel Aehnlichkeit mit der von **Nyalel** (t. 16.), aber in anderer Hinsicht sind diese Bäume nicht verwandt, und **Nyalel** ist so unbekannt als **Wadonka**. Beschreibung und Abbildung der letzteren scheint sich bloß auf die weibliche Pflanze zu beziehen, welche in Tracht, Bau der Frucht, besonders des Samens, Aehnlichkeit mit den Capparideen zu haben scheint, ob schon der Fruchtknoten nicht auf einem Stiele steht.

45. *Rava Pou seu Pu* p. 99 t. 47.. 48.

Da **Pu Blume** bedeutet, so ist **Rava** der eigentliche Name der Pflanze. Weder dieser noch der brahmanische Name **Marotina** hat etwas zu schaffen mit dem Namen **tristis**, den ihr die Portugiesen geben und Commelyn annimmt, welcher sie beßhalb sehr unpassend zu **Mania Pu Maram Hort mal.** I. 35 t. 21.) stellt und beyde zu **Jasminum**, womit **Rava Pou** nicht die geringste Aehnlichkeit hat. Linne stellte nicht bloß **Mania** und **Rava** zu **Nyctanthes**, sonder auch einige andere Pflanzen, welche ziemlich die Frucht von **Jasminum** haben (**Burm. Fl. indica** 4.); die **Rava Pou** wurde **Nyctanthes hirsuta.**

Jussieu hielt Sonnerat's Abbildung der **Cadamba** für einerley mit **Rava Pou** und für eine Gattung von **Guettarda** (**Gen. pl.** 230). So Lamarck, welcher beyde für Linne's **Guettarda speciosa** hält (**Enc. Ill.** 53). Willdenow war anderer Meynung, hielt **Rava Pou** für verschieden von **Cadamba**, aber für **Jasminum hirsutum** (I. 56), oder Linne's **Nyctanthes hirsuta**, weil er beyde Sippen vereinigte. Er stützt sich dabey auf eine Figur eines gewissen **Brown**: allein ich sehe keine solche Figur, weder in seinem eignen Werk, noch in irgend einem anderen. Lamarcks Figur der **Guettarda speciosa** (**Illustr. gen.** t. 154. f. 3.) scheint mir wesentlich von **Rava Pou** unterschieden in der Gestalt des Blattes und des Blüthenstandes; auch ist **Rava Pou** weder im **Hort. kew.** (V. 279) noch im **Hort. beng.** (86) für **Guettarda speciosa** citiert. Ich halte **Rava Pou** für eine **Guettarda** und ganz verschieden von **Jasminum hirsutum** (**Enc. suppl. III.** 713): wahrscheinlich steht sie noch nicht im System, auch habe ich sie nicht gesehen.

46. *Anavinga* pag. 101 tab. 49.

Commelyn ordnet diese Pflanze nicht ein; **Plukenet** behält den indischen Namen, was auch Rav hätte thun sollen: denn die **Baccifera indica** vermehrt ihre Kenntniß nicht. Der ältere Burmann vergleicht sie zweifelhaft mit seiner **Grossularia spinis vidua, baccis in racemo congestis, spadiceis, foliis crenatis ovato-acuminatis** (**Thes. zeyl.** 111 t. 48.), womit sie allerdings viel Aehnlichkeit hat, aber doch sicherlich verschieden ist, weil er der feinigen viele Staubfäden zuschreibt, Rheede nur 6. Hätte ferner Burmann die Lage des Fruchtknotens genauer angesehen, so würde er gefunden haben, daß **Anavinga** zu einer anderen Familie gehört, weil ihr Kelch unter der Frucht steht. Uebrigens scheint Burmann darauf nicht geachtet zu haben, und daher halte ich doch seine **Grossularia** für nahe verwandt, obschon eine eigne Gattung. Der ceylonische Name von Burmanns **Grossularia** heißt **Aembilla**, unter welcher Benennung Linne 3 Pflanzen aufführt (**Fl. zeyl.** 357, 403, 410), deren letzte vielleicht die von Burmann abgebildete ist, obschon sie Linne für einen **Cesnothus** hält (**Flora zeyl.** 28). Auf jeden Fall ist keine **Aembilla** die **Anavinga**, welche weder in der **Flora zeylanica**, noch in einem späteren Werk von Linne erwähnt wird.

Lamarck führte sie zuerst in das System ein. Er bekam von Sonnerat eine Pflanze, welche er in dieselbe Sippe mit **Anavinga** gebräig antah. Rheedes Pflanze nannte er **Anavinga ovata** (**Enc. I.** 148). Obschon Jussieu diese Sippe für einerley mit Jacquins **Casearia** hielt, so zog er doch den Namen **Anavinga** vor, Willdenowp dagegen **Casearia**, weil er wahrscheinlich dachte, daß Jacquins, der vor Lamarck schrieb, das Vorrecht hatte; allein Rheede war noch älter. Er nennt sie **Casearia ovata** (**Il.** 629); aber weder er noch ein anderer Botaniker hat diese Pflanze wieder gesehen.

In den Wäldern des gangetischen Indiens habe ich einen Baum gefunden, welcher der **Anavinga** sehr gleicht und im bengalischen Kanjial heißt. Ich schicke ihn an das indische Haus unter dem Namen **Samyda canziala**: denn so lange die Frucht aller Gattungen der Sippen **Samyda**, **Casearia**, **Anavinga**, **Pitumba**, **Irouceana**, **Athenaea**, **Melistaurum**, **Guidonia**, **Laetia**, **Chaetocrater** et **Clusta** nicht vollständig bekannt ist; so halte ich es für klug, alle unter dem linneischen Namen **Samyda** zu lassen, und diese bildet mit **Aquilaria** oder **Agallochum** und **Gyrinops Walla Gaertner** (**Il.** 276 t. 140. f. 6.) eine natürliche Verbindung von Pflanzen, welche der Jussieu incertae sedis sind. Ich halte sie aber für nahe verwandt den **Thymeleen**. Sie unterscheiden sich jedoch durch folgende Characteree: **Calyx abbreviatus; squamae corolliformes; pericarpium determinate dehiscens.** Ich gebe hier die Beschreibung der Kanjiala, wie ich sie im Rungpur-Distrikt (**Camrupa**) beobachtet habe.

Frutex sex pedes altus ramulis novis teretibus pilosis. Folia alterna, oblongo-ovata, latere anteriore latiore plerumque obliqua, costata, venosissima, serrulata; adulta nuda, acuta; juniora obtusa, subtus pubescentia. Petiolus brevissimus, depressus; adultus nudus; junior pilosus. Stipulae geminae laterales, minime deciduae.

Pedunculi plures axillares, congesti, sed saepius in ramis anni praeteriti, ob folia decidua nudat, quasi infra foliacei, breves, uniflori, teretes, pubescentes, squamula ad basin bracteati. Flores parvi, herbacei, extra pubescentes.

Digitized by Google

Calyx foliolis subrotundis, concavis, duobus exterioribus angustioribus, quinque-partitus, fundo vestitus disco concavo, ad margines producto in squamulas octo, clavatas, barbatus. Filamenta octo, disco inter squamulas inserta, longitudine calycis subulata. Antherae parvae. Germen supernum, ovatum. Stylus crassus. Stigma truncatum.

Bey den in den Wäldern von Gorakpur (Gofala) gesammelten Exemplaren war die Pflanze baumartig und die Staubfäden wechselten von 5 — 9.

Es ist offenbar, daß Rheede's Anavinga etwas abweicht, besonders von der Pflanze in Rungpur.

Folia basi acuta, serraturis paucis remotis incisa. Flores solitarii, vel pauci pediculo communi solitario insidentes quadrifidi. Stamina sex.

Es ist jedoch zu bemerken, daß sowohl in den beyden Varietäten, welche ich gesehen habe, als bey Anavinga die Zahl der Staubfäden in keiner Hinsicht mit den Kelchlappen übereinstimmt, und deßhalb kann man Rheede nicht der Ungenauigkeit zeihen, weil er bey Anavinga 6 Staubfäden gibt, wie Lamarck thut (Enc. I. 143).

Unter den indischen Pflanzen, welche ich zur Sippe Samyda stelle, habe ich zweyerley Früchte bemerkt, wodurch man sie vielleicht in 2 Sippen scheiden kann. Die eine hat unbestimmt viele Samen: ob das aber bey der oben beschriebenen **Kanjiala** der Fall ist, weiß ich nicht, da ich ihre Frucht nicht gesehen habe. Da indessen die Anavinga offenbar eine Frucht der Art hat, so will ich einige Pflanzen beschreiben, welche auch zu dieser Abtheilung gehören. Die andere Abtheilung hat eine bestimmte Zahl von Samen wie Agallochum; ich werde sie aber betrachten, wann ich zu Tajierou Kanneli komme Band fünf.

Ich beschreibe hier einen Baum im Hindwidialect **Konijal**, aus welchem Namen man schließen darf, daß der obige **Kanjial** der Bengalesen eine, der Anavinga ähnliche Frucht habe, weil beyde Namen einerley sind.

Samyda piscicida.

Casearia elliptica. Willd. Spec. Pl. II. 623?

Anavinga lanceolata. Enc. méth. I. 143?

Konijal Hindice.

Habitat in Magadhae et Mithilae sylvis.

Arbuscula ramulis subangulatis pubescentibus. Folia alterna, bifaria, supra nuda, subtus pilosa, costata, venis minute reticulata, oblongo-ovata, sed forma varia, basi saepius obliquiuscula et subcordata, apice saepius obtusiuscula, sed utrinque saepe acuta, nunc serrata, tunc fere integerrima. Petiolus brevissimus, semiteres, pubescens. Stipulae geminae, laterales, caducae, parvae.

Pedunculi uniflori, axillares, congesti, folio caduco saepe nudati, longitudine petioli. Bracteae vix ullae. Flores parvi, virides.

Calyx patulus, laciniis subrotundis concavis quinque partitus, fundo tectus disco planiusculo, membranaceo, ore libero decempartito, laciniis linearibus, pubescentibus, calyce brevioribus. Corolla nulla. Filamenta decem, denticulis disci alterna, disci margini inserta, longitudine calycis subulata. Antherae parvae, cordatae.

Fructus piscicidus, magnitudine Pruni minoris, pedicello multo longior, nunc obsolete hexagonus, tunc sulcis sex profundis costatus, oblongus, calyci parvo insidens, unilocularis. Parietes crassae, succulentae, sublacescentes, maturitate trivalves. Capsula dehiscente semina, pulpo involuta, in centro permanentia. Receptacula tria angulis parietum alternis longitudinaliter adnata, carnosa. Semina plura in pulpo ramentaceo sanguineo horizontaliter nidulantia, receptaculis annexa. Albumen carnosum. Embryo erectus. Cotyledones subrotundae, planae.

Samyda glabra.

Lohajang Hindice.

Habitat in Magadhae montosis.

Arbor ramulis obtusangulis, glabris. Folia alterna, bifaria, subovalia, utrinque saepius acutiuscula, et apicem versus latiora, at forma varia, serrata, costata, venis minute reticulata, utrinque glabra. Petiolus brevissimus, compressus, nudus, canaliculatus. Stipulae geminae, laterales, caducae, ovatae, acuminatae.

Flores non vidi. Fructus ex axilla folii anni praeteriti nudatus, pedunculatus, solitarius vel geminus, sesquicuiam longus, flavus, nutans. Pedunculus crassus, teres, brevissimus.

Capsula calyci parvo, quinquefido, patulo insidens, oblonga, utrinque obtusa, obsolete trigona, parietibus succulentis trivalvis, unilocularis; semina post capsulae dehiscentiam pulpo involuta, in centro permanentia. Receptacula tria medio valvularum longitudinaliter adnata, carnosa, bifariam dentata. Semina plura in pulpo purpureo succulento, ramentaceo nidulantia, receptaculorum denticulis insidentia, angulata. Albumen album. Embryo rectus. Cotyledones planae.

57. *Coronali seu Courondi* p. 103 t. 50.

Nach Commelyn habe Zanoni diesen Baum unter dem Namen Corumbi, sagt aber nichts über seine Verwandtschaften.

Plukenet (Alm. 307) beschreibt einen Baum aus Westindien, welchen die Caraiben Maupain, Mombins aber Momma nennen, welcher daher wahrscheinlich eine Spondias ist, jedoch zweifelhaft, ob Spondias Myrobalanus oder Hobos; er erklärt ihn für verschieden von Spondias Mombin Linn., wovon er eine Abbildung gibt in der Phyt. t. 218. f. 3.

In der Mantissa (156) hält er aber seine Mombins für einerley mit Mamee Indiae occidentalis, Jugiandis folio vinifera (Phyt. t. 204. f. 2.), welcher, wofern die Synonyme richtig sind, die Mammea americana ist, ohne Verwandtschaft mit Spondias, denn er hat einfache Blätter, diese gefiederte.

Plukenets Figur ist so unvollkommen, daß man nichts

Digitized by Google

darauf bauen kann; auch sieht man nicht, ob die Figur einfache Blätter hat oder nur Theile eines zusammengesetzten Blattes. Der Name Juglandis folio deutet aber auf das letzte, und das her ist wahrscheinlich seine Mombina eine Spondias, um so mehr, als er sie mit Cat Ambalum (Hort. mal. I. 93) vergleicht, was ich vergessen habe zu bemerken, als ich von dieser Pflanze handelte. Linn. Transact. XIII. 532.

Plukenet vergleicht auch mit seiner Mombina die Courondi, von der ich nun handle. Hier zeigt sich aber schon seine Ungenauigkeit; denn Courondi hat einfache Blätter. Plukenets Vergleichung der Courondi mit seiner americanischen Pflanze ist demnach zu verwerfen.

Lamarck (Enc. II. 160) erwähnt den Baum nach Rheede, und citiert bloß einen Namen von Rap, der wohl auch sich auf Rheede gründet. Lamarck glaubt, der Courondi könnte der Fruchtknoten wohl unter dem Kelche stehen, woran ich zweifle, da in der Abbildung der Frucht keine Spur vom Kelch in der Nähe des Stiels ist. Da die Blätter gegenüberstehen, so kann ich ihn nicht mit Anaviuga verwandt halten: überhaupt scheint er näher verwandt zu seyn den Combretaceen als einer andern Familie, es müßte denn Lamarcks Vermuthung, daß der Fruchtknoten oben steht, gegründet seyn, in welchem Falle er den Laurineen näher stände.

48. *Bengieri seu Bengiri* pag. 105 tab. 51.

Giri, verdorben von Giri Maso der Brahmanen scheint der sipsische Name zu seyn und Ben der Gattungsname. Die Portugiesen auf Malabar haben ihre Verwandtschaft richtig beurtheilt, indem sie dieselben zu Phyllanthus emblica (Nelli-ca) stellten: sie gehört offenbar zu den Euphorbiaceen und ist sehr scharf, wie es der portugiesische und holländische Name andeutet. Uebrigens sind wenig Pflanzen der Bengiri weniger verwandt als die Emblica. Commelyn hat es nicht besser getroffen, indem er sie zu Ricinus stellte. Plukenet nennt sie Ricinus indicus Patsjoti malabaricae foliis, fructu majore rotundo hexagono, Nilica maram (Emblica) aemulo (Alm. 320).

Weiter kümmerte sich niemand um diese Pflanze, bis ich sie in Tripura fand und 1797 an Roxburgh schickte und dieser an Willdenow unter dem Namen Sapium bengerium; aber Willdenow machte sie unter dem Namen Sapium indicum bekannt (IV. 572), später angenommen von Roxburgh (Hort. beng. 69), und von Poiret (Enc. suppl. II. 796). Ich fand diesen Baum sehr gemein im Delta des Ganges, wo ihn die Bengalesen Hurmayi nennen; im Hort. bengalensis heißt er Hooroea, wahrscheinlich durch einen Druckfehler, oo statt m. Im Jahre 1801. fand ich ihn gemein in den Wäldern von Malabar und nannte ihn Sapium Hurmais.

Ich habe ihn unter Sapium gestellt aus Rücksicht auf die Schriftsteller, ohne die Gründe, worauf diese Sippe ruhet, zu untersuchen; denn es ist gewiß, wie Poiret bemerkt, daß sie kaum von Stillingia unterschieden ist; und auch sehr wenig von Excoecaria, wenn wir mit Willdenow in die letztere Gattungen zulassen mit männlichen und weiblichen Blüthen auf demselben Stamme.

Arbor inter minores ramis pendulis, teretibus, elevato-punctatis. Folia alterna, bifaria, lanceolata, serrata, acuta, glabra, venosa. Petiolus teres, canaliculatus, tenuis, brevissimus, nudus. Stipulae geminae, laterales, minimae, marcescentes.

Masc. Florum amentum vel potius racemus laxus, erectus, terminalis, foliis longior, sessilis. Flores foetinici ad basin amenti masculini solitarii, pedunculati.

Masc. Amentum (racemus) laxe imbricatum squamis sparsis (bracteae), 4-seu 5-floris, bilobia, lobis utrinque reniformibus. Flores pedicello proprio squamis longiore instructi. Calyx proprius cyathiformis, obsolete tridentatus. Corolla nuda. Filamenta tria brevissima, e basi calycis enata. Antherae didymae lobis globosis. Pistillum nullum.

Foem. Calyx tripartitus, minimus, saepe vix conspicuus.

Corolla nulla. Germen magnum, ovatum, superum, obsolete trigonum. Stylus brevissimus. Stigmata tria subulata, longissima. Capsula drupacea, magnitudine scloperti orbicularis, depressa. Cortex crassus, durus, succo lacteo scatens. Putamen osseum, trilobum, sexsulcum, triloculare, Semina solitaria, oblonga.

49. *Aria Bepou* p. 107 t. 42.

Bepou ist der sipsische Name in der malabarischen Volkssprache, Nimbou der der Brahmanen, ohne Zweifel einerley mit Nim im Hindui- und bengalesischen Dialect, und mit Nimba der heiligen Sprache; aber nicht zu verwechseln mit Nimbo oder Limbo, woher das englische Lemon für verschiedene Zucrantien. Die Verwechselung dieser Wörter hat Irrthümer im Bontius hervorgebracht, welche Commelyn beklagt.

Da dieser Baum früh bekannt war, wahrscheinlich wegen seiner bey den Eingebornen berühmten medicinischen Eigenschaften, so hat uns Commelyn seine Namen aufbewahrt; man muß nur bedauern, daß der Sanscrit-Name Nimbo oder Nimba, dessen sich Acosta, Garcias ab Horto und J. Bauhin bedienten, nicht beybehalten worden ist: denn die Namen Azedarach und Azadirachta sind nur verdorbene persische Wörter, welche bedeuten Baum Aza, die erste Form bey Dodonaeus, die zweyte bey Breynius. Das Laub ist dem der Aeschen so ähnlich, daß C. Bauhin den Namen Fraxino similis genannt hat; vielleicht ist Aza und Aesche einerley Wort. Plukenet nannte ihn wegen einiger Aehnlichkeit in der Frucht: Olea malabarica fraxineo folio, e Maderaspatana (Alm. 269), mit einer Abbildung (Phyt. t. 247. f. 1.), welche die Blätter gut vorstellt, so daß kein Mißgriff obwaltet. Plukenets Pflanze wurde vom älteren Burmann zu seinem Azedarach fructu polypyreno (Thes. zeyl. 40) statt zu seinem A. foliis falcato-serratis (Thes. zeyl. 40 t. 15.) gestellt, welcher nach ihm Aria Bepou ist.

Linne hat dem Aria Bepou wegen dieser Aehnlichkeit mit der Aesche den griechischen Namen der letzteren gegeben und denselben Melia folia pinnatis genannt (Fl. zeyl. 161). Burmanns Fehler in der Synonomie sind hier verbessert: aber es ist nicht zu billigen, daß er den griechischen Namen einer an-

Digitized by Google

vopäischen Pflanze an eine ausländische vergeben hat. In den Spec. plant. kam der Name Azadirachta zu Aria Bepou (Burm. Fl. ind. 101), worüber ich meine Meynung schon gesagt habe.

Ich beschreibe hier einen Baum, dem Aria Bepou nahe verwandt, aus den feuchten Wäldern in Carnata und den niederen Gegenden von Nepal, so daß er wahrscheinlich über ganz Indien verbreitet ist. Da ich die Frucht nicht gesehen, so weiß ich nicht sicher, ob es eine Melia ist: indessen habe ich sie Melia integerrima genannt, und beschreibe sie, wie ich sie in den westlichen Ghats gefunden habe, wenn man von Cancana aufsteigt.

Arbuscula. Folia alterna, apices versus ramulorum conferta, pinnata. Foliola cum impari quadrijuga, opposita, remota, petiolata, acuminata, integerrima, nitida, subcostata, venosa: lateralium latus anterius posteriore et longius et latius; terminale ellipticum. Petiolus communis pubescens, basi incrassato teres, mediocris, non stipulaceus. Rachis teres, ad foliola nodosus. Petioli partiales canaliculati, breves, utrinque articulati; terminali productiore.

Pedunculus communis axillaris, solitarius, longitudine folii patens, ima parte incrassata teres, apicem versus tetragonus, nudus. Cyma erecta, composita radiis quinque, quorum quatuor laterales ancipites, corymbiferi, brachiati; intermedius tetragonus, iterum radiis quatuor umbellatus, vel aliquando brachiato-corymbosus. Flores parvi, albi, odorati. Bracteae squamiformes, fugaces, involucriformes.

Calyx minimus, patens, lacinlis obtusis quinquefidus. Petala quinque linearia, concava, apice acuto incurvo patentia, unguibus calycis medio inserta. Urceolus hypogynus, petalis paulo brevior, cylindricus, decemfidus, laciniis incurvis, bicornibus. Antherae decem inter urceoli cornua insidentes, ovatae. Germen superum, depressum. Stylus brevis, incrassatus. Stigma truncatum.

In Nepalae arbore pedunculi divisiones minus regulares, et potius ramis subumbellatis paniculatae.

Bey der genauesten Untersuchung kann ich keinen Unterschied zwischen Melia Azedarach und sempervirens des Hortus bengalensis finden: Linne und Lamarck hielten sie daher mit Recht für bloße Varietäten, obschon die letztere im eigentlichen Indien daheim ist, die andere sich von Persien bis China erstreckt längs den Seiten des Hochgrathes des Emodus. Beyde haben eine mäßige Größe. Ob die westindische Pflanze bey Willdenow verschieden ist von Melia sempervirens in Indien, d. h. von M. foliis duplicato-pinnatis α der Flora zeylanica, weiß ich nicht; Melia Azedarach β. in Linne's Sp. pl. ist aus den Synonymen zu streichen.

In Indiae australioris planta, sempervirens dicta, foliola incida, fbullata; in Chinensi planta, Azedarach a Roxburghio dicta, foliola plana, non lucida. Prioris insuper foliola breviora, profundius incisa; sed plus minus speciem non distinguit.

50. *Kari Bepou seu Bepu* p. 109 tab. 35.

Das Volk in Malabar rechnet diese zu der Sippe der vorigen; die Brahmanen aber nicht, denn sie heißt bey ihnen Karabou oder Cari Bou; denn da sie die Melia Nimbou nennen, offenbar nach dem sanscritischen Nimba; so kann das Endwort Bou oder Beo kein Sippenname seyn, wie Rheede meynt.

Commelyn hat sie ohne Weiteres mit Aria Bepou zur Sippe Nimbo gestellt, und Plukenet (Alm. 269) war wie Breyning derselben Meynung; dieser nannte sie Azadirachta, jener **Olea malabarica Nimbo dicta, fructu rotundiore.**

Obschon ihre Frucht nicht die geringste Aehnlichkeit mit einer Olive hat, wie doch die von Aria Bepou, sondern offenbar eine Beere ist; da die Staubfäden überdieß getrennt sind, so kann sie nicht einmal zur Familie der Melien gehören.

Bey späteren Botanikern kommt diese Pflanze nicht vor; nännte sie Rheede nicht einen luftigen Baum, so würde ich sie ohne Weiteres **Bergera Koenigii** nennen, welche in der tamulischen Sprache, einem Dialect in Malabar, **Kari Vepa** (Hort. beng. 32) heißt, augenscheinlich einerley mit **Kari Bepu**. Auf jeden Fall gehören beyde Pflanzen zu einerley Sippe, welche sich von Murraya exotica, das ist Camunium japonicum Rumph (V. 29 tab. 18. f. 2.) nicht unterscheidet, und nicht von Calchas paniculata, das ist Camunium javanicum Rumph. (V. 27 t. 27.).

Da ich demnach 3 linneische Sippen vereinige, so schlage ich für zwey davon Rumphs Namen Camunium vor und werde sie im Commentar über das Herb. amb. beleuchten. Hier also nur über Bergera Koenigii und ihre Unterschiede von **Kari Bepou.**

Die Pflanze, welche ich **Bergera Koenigii** nenne, lernte Roxburgh, wie er mir selber sagte, durch König kennen; sie stimmt hinreichend mit Willdenows Character überein. Wenn dieser aber die **Papaja sylvestris** von Rumph meynt, wie ich im Commentar über das Herb. amboinense (l. 149 t. 58. f. 1.) gesagt habe, so muß seine Bergera Koenigii ganz verschieden seyn und zu den Aralacen gehören, während **Kari Bepou** zu den Aurantien gehört.

Roxburghs **Bergera Koenigii** heißt im bengalischen Dialect **Panser**, und findet sich gemein in allen östlichen Theilen dieses Landes, denn ich habe sie in Tripura und **Kamrupa** gesehen; darum will ich sie **Camunium bengalense foliolis serratis, caule frutescente** nennen.

Caulis fruticosus, 3—5 pedes altus. Ramuli virides, teretes, glabri. Folia alterna, internodiis longiora, cum impari pinnata. Foliola utrinque 5—8 sparsa, petiolata, serrata, glabra, venosa, pellucido-punctata: terminali lanceolato-ovato; lateralibus posterius angustatis, semiovatis; inferioribus, brevissimis, obtusis; superioribus elongatis acuminatis. Petiolus communis non stipulaceus, brevissimus, basi incrassato teres, pubescens. Rachis teres. Petioli partiales brevissimi, supra plani.

Corymbus terminalis, foliis brevior, erectus, compositus e ramis subtrichotomis, pubescentibus. Bracteae ad corymbi divisiones minutae. Flores albi, odorati.

Calyx minimus, inferus, quinquedentatus. Petala quinque patentia. Filamenta decem receptaculo hypogy-

Digitized by Google

no plano mellifero inserta, subulata, erecta; quorum quinque petalis opposita breviora. Antherae oblongae, compressae, obtusae. Germen oblongum. Stylus crassus. Stigma subrotundum, umbilicatum.

Bacca supera, pulposa, nigra, ovalis, utrinque obtusa, compressiuscula, ante maturitatem coriacea, et punctis glandulosis aspera, bilocularis, loculorum uno saepius sterili, et in fructu maturo fere evanescente. Funis umbilicalis ex apice septi membranacei tenuis enatus, ad basin seminis descendens, ibique integumentum venosum disperaus. Semen hinc convexum, inde planum. Integumentum tenuissimum, membranaceum, embryoni laxe adhaerens. Embryo forma seminis basin versus subito nonnihil attenuatus, viridis. Cotyledones carnosae, glanduloso-punctatae, apice transversim bifidae; interiore plana, exteriore hinc convexa. Radicula teres, inversa, supera, inter cotyledones nidulans.

Nun kann die Karl Bepu heißen Camunium malabaricum, foliolis serratis, caule arboreo.

Durch die Angabe von Rheede: Arbor praecelsa atque speciosa plurimum, candice praecrasso. Flores graveolentes. Fructus rotundi (globosi) ist sie offenbar von dem bengalischen Panaec verschieden. Es ist wahrscheinlich Roxburghs Limonia arborea (Hort. bengal. 90), welche er in Südindien fand, aber nie in den Garten von Calcutta schaffen konnte. Der Hauptzweifel, daß Karl Bepou ein Camunium ist, könnte in Rheedes Worten liegen: Fructus Aria Bepou fructibus similes, welches eine Drupa anzudeuten scheint; was die Figur nicht bestätiget, als welche mehr Aehnlichkeit hat mit der Beere von Camunium.

Indem ich hier zeige, daß Bergera Koenigii zu einer anderen, bisher unbekannten Sippe gehöre, muß ich bemerken, daß Roxburghs Bergera eine Pflanze enthält, welche eine von Bergera Koenigii verschiedene Sippe bildet, aber dennoch der Karl Bepou verwandt ist. Doch bin ich nicht ganz gewiß, ob sie sippisch verschieden ist von Roxburghs Ekebergia indica (Hort. beng. 33).

Ich schickte sie an Roxburgh 1797. aus Tripura, und seitdem habe ich sie in dem Hügellande längs den gangetischen Ebenen gefunden. Hier die Beschreibung.

Bergera integerrima. Hort. beng. 32.

Ban Kongcha in Tripura Bengalensium.

Bosomut in Matsia ——

Phriki in Camrupa ——

Habitat in Indiae Gangeticae humidioris et Nepalae dumetis.

Arbuscula ramulis teretibus, tomentosis. Folia alterna cum impari pinnata. Pinnae alternae utrinque 3—6 pedicellatae, integerrimae, acuminatae, costis supra depressis lineatae, vix venosae, punctatae: junlores pilosae, adultae glabrae; inferiores breviores, ovatae; superiores latere posteriore angustato semiovatae; terminalis deltoideo-ovata. Petiolus non stipulaceus, basi incrassato teres, folio longior. Rachis teres, plerumque pubescens.

Panicula terminalis, erecta, folio multo brevior, multiflora, ramosissima, corymboso-fastigiata. Rami teretes, pubescentes, sparsi. Bracteae vix ullae. Flores odore hircino gravissimo subherbacei, pedicellati, fasciculati.

Calyx minimus, inferus, quinquedentatus. Petala quinque lanceolata, revoluta, acuta, integra. Filamenta decem lanceolata, receptaculi basi inserta, quinque petalis opposita breviora. Antherae orbiculatae, compressae. Germen oblongum, receptaculo conico suffultum. Stylus iteres, crassus. Stigma magnum, orbiculatum, depressum.

Bacca ovata, aurea, punctis oleiferis asperaa, glabra, coriacea, quinquelocularis septis membranaceis e pariete ad receptaculum deductis. Loculorum 4; 2 saepe deficientes. Receptaculum centrale, tenue. Semina in singulis loculis solitaria, magnitudine et forma loculi oblonga, utrinque acuta, hinc convexa, inde angulata, angulo ad receptaculum adhaerentia. Integumentum simplex, membranaceum, tenue, facile secedens. Albumen nullum. Embryo semini conformis, inversus, laete viridis. Cotyledones foliaceae, altera minore subrotundae, ad se invicem adhaerentes, plicato-fasciculatae. Radicula teres, viridis, supra plicis cotyledonum tecta.

Diesen sonderbaren Bau der Samen fand ich auch in Libanus thurifera von Colebrooke und in einer Gattung Schinus, beyde aus den Terebinthaceen, welches zeigt, wie nahe diese mit den Aurantien verwandt sind und diese wieder durch Bepou mit den Meliern.

61. Kati Vetti p. 111 t. 54.

Diese und die folgende Pflanze, welche, wie Commelyn richtig bemerkt, weder im Ausſehen noch in ihren Eigenſchaften einige Aehnlichkeit haben, werden vom Volk in Malabar und von den Brahmanen in eine Sippe geſtellt, welche bey jenem Vetti heißt, bey diesen Daliqui oder Dalaqui.

Weder die Holländer noch die Portugiesen sind in einen solchen groben Irrthum gefallen, und daher wendet man vielleicht diese Namen mit Unrecht auf die Pflanzen an.

Commelyn sagt nichts von ihrer Verwandtschaft; Plukenet vergleicht sie aber mit seiner Olea laurino folio portoricensis, summo margine crenato (Alm. 269; Phyt. t 206. f. 6.). Da diese Abbildung weder Blume noch Frucht hat, so läßt sich wenig darüber sagen. Die Blätter haben Aehnlichkeit, allein das ist kein Grund, die Pflanzen für einerley zu halten; sie mögen jedoch zu einer Sippe gehören.

In den Wäldern bey Goyalpara sind sich einen Baum mit Namen Silapoma, welcher vielleicht Karl Vetti seyn könnte, aber ich habe die Blume nicht gesehen. In meinen Exemplaren des indischen Hauses hielt ich sie zweifelhaft für eine Myginda; jetzt aber denke ich, beyde könnten Olea dioica Roxb. (Fl. ind. I. 105) seyn, obschon er sagt: dieser Baum heiße in Silhet (Srihata) Atta Jam. Solche Unterschiede in den Volksnamen sind übrigens nicht ungewöhnlich, selbst in geringeren Entfernungen als zwischen Goyalpara und Silhet.

Digitized by Google

Ich beſchreibe hier die Sida Poma, ſo weit ich ſie beobachten konnte.

Arbor elata ligno utili. Ramuli nudi, punctis elevatis asperiusculi, compressiusculi. Folia subopposita, oblonga, basi acuta, apice acuminata, mucronato-serrata, rigida, subcostata, venosa, glabra. Petiolus brevissimus, glaber, supra concavus, non stipulaceus. Paniculae axillares, solitariae, oppositae, folio deficiente saepe nudatae. Rami subopposita. Pedicelli breves; laterales oppositi, terminales terni.

Drupa calyci minuto quadrifido insidens, magnitudine Pisi ovalis, acuta, carne tenui induta. Nux figura drupae fragilis, unilocularis. Semen unicum, magnum. Albumen carnosum. Embryo rectus. Radicula teres. Cotyledones ovatae, planae, parallelae.

Die Arbor vespertilionis Rumph. (VII. 17 t. 10.) und Rheedes Parili (V. 5 t. 3.) haben große Aehnlichkeit mit dieſer Pflanze; ich werde ſie aber bey einer andern Gelegenheit unterſuchen.

52. *Pe seu Pee Vetti* pag. 113 tab. 55.

Commelyn hielt dieſe andere Vetti für Prosper Alpins Solanum somniferum Antiquorum ex Creta insula. Er gibt zwar zu: Quod Pevetti injustae magnitudinis excrescat arborem, at Solanum somniferum Antiquorum humilis tantum sit arbuscula, seu potius frutex; aber er ſetzt hinzu: Quod tamen pro loci natalis aliorumque accidentium varietate contingere potest, uti in aliis aſtripbus id observamus. Die Richtigkeit ſolcher Bemerkungen bezweifle ich ſehr, und gäbe es keinen andern Grund; ſo würde ich ſie ganz verwerfen, bis man bewieſe, daß ein wilder Baum in Malabar auch wild wachſe auf Creta, und zwar in der Geſtalt eines Strauches.

Plukenet trennt Pee Vetti von Alpins Pflanze, verbindet ſie aber mit J. Bauhins Solanum verticillatum, C. Bauhins Solanum somniferum verticellatum und Parkinſons Solanum somniferum; worin er noch eine americaniſche Pflanze hängt von Hernandez und Ray; und dieſe bilden nun die Physalis somnifera Willd. (I. 1020), welche in Mexico, Creta und Spanien wachſen ſoll, worinn wohl ein Mißgriff unterlaufen iſt.

Der ältere Burmann beſchreibt eine Pflanze von Ceylon unter dem Namen Alkekengi somniferum Cydoniae folio, flore et fructu rubris (Thes. zeyl. 10). Dieſe glaube ich zu kennen; ſie iſt gänzlich verſchieden von Pe Vetti, welche Burmann unter die Synonyme ſtellt ſammt Commelyns und Plukenets, d. h. er betrachtet des letztern Solanum verticillatum (Alm. 552) als einerley mit Solanum verticillatum virginiense latifolium molle, floribus obsolete rubris, baccis luteis deſſelben Autors. Wahrſcheinlich wurde Burmann durch Plukenet verführt, welcher unter die Synonyme von beyden Pflanzen einige geſtellt hat, welche zu einer americaniſchen Pflanze gehören, und einige, die ſich auf eine aſiatiſche beziehen. Die letztere kenne ich und ſie iſt ohne Zweifel dieſelbe, welche ich auf Ceylon findet.

Dieſe ceyloniſche Pflanze heißt bey Linne Physalis caule fruticoso tereti, foliis ovatis integerrimis, floribus confertis; er thut dazu nicht bloß Pe Vetti, ſondern auch die Pflanze aus Südeuropa; jedoch citiert er keine aus America.

Der jüngere Burmann gibt uns, jedoch wahrſcheinlich nach Linne's Sp. pl. die Pee Vetti und den Strauch des Thes. zeyl. für Physalis flexuosa (Fl. ind. 54), und verwarf mithin die americaniſchen Synonyme, ſo wie die europäiſche Pflanze.

Willdenow hat daran nichts geändert (I. 1020). Lamarck (Enc. II. 100) kehrte wieder zu den Irrthümern der Flora zeylanica zurück, und machte Pee Vetti nicht bloß einerley mit Physalis flexuosa, ſondern hielt auch dieſe für eine bloße Varietät von der europ. Physalis somnifera.

Im Hort. Kew. (I. 393) wird Pe Vetti noch immer für Physalis flexuosa citiert, obſchon nicht der geringſte Zweifel vorhanden iſt, daß dieſe Pflanze in der prächtigen Sammlung unſers Königs etwas anders iſt als eine ſtrauchartige Physalis, während Pee Vetti Arbor est justae magnitudinis, caudice crasso. — Flosculi (masculini nempe) — sex teretibus acuminatis — ac extrorsum reflexis foliolis constantes, medium occupante stylo exiguo (filamentum) candido, capitulo (anthera) flavo. — Baccae plano-rotundae (depressae) acuminatae, decem cingulis sulcatae, purpureae, glabrae, nitentes, intus in decem loculamenta per membranaceas quasdam pellicullas distincta, in quibus totidem locantur acini — crocei — Ita ut singuli in singulis latitent cellis.

Dieſe Beſchreibung iſt unvereinbar mit Pe Vetti und Physalis, was auch die Figur noch deutlicher zeigt. Die abgeſonderte Figur der Frucht ſtellt keine Beere in einem aufgeblaſenen Kelche dar, ſondern einen kleinen Kelch, welcher den Grund einer großen Frucht trägt. Auch ſind die Blüthen offenbar einhäuſig; die von Rheede beſchriebenen männlichen haben einen offenen Kelch, tief in 6 Lappen getheilt mit einem Staubfaden in der Mitte, welcher die Beutel trägt, in ein Capitulum vereinigt. Die weiblichen Blüthen, nicht erwähnt im Text, haben aufrechte Kelchlappen und darinn den Fruchtknoten, gekrönt von einem vorſpringenden, zugeſpitzten Griffel. Ob die Frucht eine Beere iſt oder nur eine gefärbte Capſel, weiß ich nicht. Iſt es jene und nur ein Samen in jedem Fach, ſo könnte dieſes eine Trennung der Pflanze von Bradleja verurſachen, obſchon Pe Vetti augenſcheinlich die größte Verwandtſchaft zu dieſer Sippe hat, zu welcher die meiſten Agynejae gehören. Ich vermuthe aber, daß die Frucht nur eine gefärbte Capſel iſt, was mit der rothen Bedeckung der Samen, wie gewöhnlich bey Bradleja (Semina arido - baccata. Gaertn. II. 127) den Rheede verleitet haben kann, das Wort Bacca zu brauchen. In dieſem Falle würde der Umſtand, daß die Samen in Pee Vetti einzeln ſind, zu unbedeutend ſeyn, dieſelbe ſippiſch von Agyneja multilocularis zu trennen, welche eine Bradleja iſt, von der ich Exemplare dem indiſchen Hauſe gegeben habe, oder von Agyneja coccinea, von welcher meine Beſchreibung der Oberſt Symes in ſeiner Geſandtſchaft nach Ava mitgetheilt hat.

Dem indiſchen Hauſe habe ich auch 2 Pflanzen oder vielleicht 2 Varietäten von einer Gattung gegeben, welche mit

Digitized by Google

dem Character der Physalis flexuosa so übereinstimmen, daß ich glaube, sie gehören dazu, obschon ihnen der Character (Ramis flexuosis) worauf sich der Name gründet, fehlt. Linne's Pflanze muß sehr gebogen gewesen seyn, weil er sagt: Ramis bifariam valde flexuosis. Dieser Character steht nicht in der Flora zeylonica, obschon dieselbe Pflanze gemeynt ist, wohl aber im Hort. kewensis, wo die Pflanze wächst. Das führt mich zu der Vermuthung, daß es selbst in Indien mehrere Gattungen von Physalis gibt, nahe verwandt dem Solanum somniferum der älteren Botaniker. Um nun jede Vermuthung wegzuräumen, daß sie Poe Vetti seyen, will ich diejenigen hier beschreiben, welche ich gesehen habe.

Beyde Varietäten heißen im Bengalischen Sugunda, und im Hindwibialect Usgund; bey den Schriftstellern aber über Materia medica, welche sich eines höheren Stiels bedienen, Isganda, alles Verunstaltungen vom sanscritischen Aswagandha. Sie wachsen überall in Indien unter unreinem Schutt der Dörfer, wie Hyoscyamus Datura und andere berüchtende Solanaceen; wahrscheinlich haben sie ähnliche Eigenschaften. Ihre Tracht weicht so sehr von der der Physalis mit ebaren Beeren ab, daß ich die Vereinigung in eine Sippe nicht passend halte.

Die erste Varietät oder Gattung nenne ich

Physalis sugunda.

Radix forte perennis? Caulis lignosiusculus, erectus, duos vel tres pedes altus, ramosus, pubescens, teres, ramis rectis subdichotomus. Folia lanceolato-ovata, acuta, integerrima, costata, venosa, pubescentia; inferiore alterna; superiora saepius geminata. Petiolus non stipulaceus, brevis, teres, supra planus, pubescens.

Pedunculi plures, axillares, confertl, uniflori, petiolo breviores, pubescentes, ebracteati. Flores parvi, absque macula in corollae fundo herbacei, odore gravi pubescentes.

Calyx cylindricus, decem angularis, ore quinquefido, patulo. Corollae calyce paulo longioris tubus incrassatus, brevis: limbus campanulatus, decem angularis, lacinis ovatis, patulis quinquefidis. Filamenta quinque e tubi parte inferiore enata, basi crasso subulata, longitudine corollam fere aequantia. Antherae cordatae. Germen superum, ovatum. Stylus teres. Stigma capitatum.

Calyx fructiferus maximus, inflatus, cordatus, acutangulus, ore clauso depressus. Bacca magnitudine Pisi subrotunda, glabra.

Die Art, welche ich bey den Aerzten fand, ist dieselbe, welche Roxburgh im botanischen Garten als Physalis flexuosa sog, obschon ihre Zweige grad sind. Sie unterscheidet sich von der obigen in der Gestalt des Kelches bey der Reife der Frucht, welche eyförmig ist, statt niedergedrückt.

Es ist zu bemerken, daß Linne die Pflanze von Ceylon mit einem geschwungenen Stamme beschreibt und Burmann mit rothen Blumen; sie ist daher wahrscheinlich verschieden.

53. *Noeli seu Nuli Tali* p. 115 t. 56.

Der sippische Name Tali wird von den Hindu mehreren Pflanzen gegeben; mit dem vorgesetzten Worte Tiru einigen Gattungen Convolvulus (Hort. mal. XI. 109. 111). In diesem Falle aber ist das zusammengesetzte Wort Tirutali der sippische Name und die Arten werden unterschieden durch andere Vorsetznamen. Im südlichen Indien fand ich Tali als Sippennamen für Bombax gossypium angewendet, welches keine Verwandtschaft hat mit Nuli Tali. Selbst Rheedes Nela Tali (IX. 31) hat mit Noeli Tali keine Verwandtschaft: denn es ist Aeschynomene indica; auch sind nicht Rheedes Watta Tali (V. 63) und der Bengalesen Pi Tali damit verwandt; beyde wahrscheinlich Gattungen von Rottleria.

Commelyn hält ohne Weiteres Noeli Tali für eine Berberis, welche nicht weniger davon verschieden ist als eine der obigen. Plukenet macht es eben so und nennt sie Berberis indica Aurantiae folio (Alm. 67); der ältere Burmann bemerkt jedoch, daß die Blüthen von Noeli Tali keine Aehnlichkeit mit denen von Berberis haben, und machte daraus eine neue Sippe Antidesma mit dem Gattungs-Character Spicis geminis (Thes. zeyl. 22 t. 10.). Dazu stellte er eine Pflanze von Jamaica wohl mit Unrecht; auch scheint mir seine Pflanze nicht die von Rheede zu seyn, weil die Abbildungen in der Gestalt der Blätter ziemlich abweichen und doch beyde richtig zu seyn scheinen; endlich wird der Gattungs-Character Spicis geminis weder durch Rheedes Beschreibung noch Abbildung gerechtfertigt.

Wenn ich Linne recht verstehe, so hat er in der Flora zeylanica (357) diesen Unterschied bemerkt aber nicht benutzt. Bey Antidesma hat er aber zwey Reihen von Synonymen durch einen Strich unterschieden, wodurch er sie wahrscheinlich nach den männlichen und weiblichen Pflanzen vertheilen wollte, was jedoch nicht gewiß ist. In die erste Reihe der Synonyme stellte er Burmanns Antidesma; in die zweyte Noeli Tali, deren Synonyme jedoch nicht fehlerfrey sind. Noeli Tali soll im Hort. mal. auf S. 19 stehen statt auf 115. Für Arbor indica, ovali folio, flosculis plurimis in spicis summo ramulo dispositis acinifera von Plukenet werden wir auf Taf. 329. der Mantissa gewiesen statt auf 339. Obschon diese Figur eine Antidesma ist, so stellt sie doch eine andere Gattung als Noeli Tali vor, nach meiner Meynung die Mathasura im Hindwidialect, welche ich zu Antidesma pubescens β. von Willd. ziehe, wenn sie verschieden ist von A. paniculata. Endlich citiert Linne zu Noeli Tali Burmanns und Hermanns Planta folia habens oblongo rotunda (Thes. zeyl. 194.), welche der erstere für Keratya der Ceylonesen erklärt; nach dem Ausdrucke Folia oblongo-rotunda glaube ich, sie gehöre eher zu Mathasura als zu Noeli Tali, um so mehr, da Linne die Aembilla der Ceylonesen (Herm. zeylan. 19. 26) für einerley hält mit Noeli Tali: aber Hermanns Aembilla wird bloß von Burmann unter den Synonymen aufgeführt von Grossularia spinis vidua etc. (Thes. zeyl. 112 t. 48.), welche keine Aehnlichkeit mit einem Antidesma hat; auch sagt er nicht, welche Aembilla Hermanns es seyn soll, obschon es wegen der vielen Staubfäden Linne's Rhamniastrum seyn muß (Fl. zeyl. 410), für welches er, so wie für Antidesma, Hermanns Aembilla 19 citiert. Wir müssen demnach Noeli Tali auf Hermans Aembilla 26 beschränken, wenn Linne diese richtig angeführt hat, was ich nicht weiß. Hat er Recht, so müssen beyde Pflanzen verschieden seyn, weil Noeli Tali die Aembil-

Digitized by Google

la 26 ist, und Burmanns Antidesma die Keratya der Ceylonesen. Von Linne's Synonymen für Noeli Tali in der Fl. zeylanica kann daher nur Aembilla 26 bleiben und Berberis indica, Aurantii folio, von Commelyn, Ray und Plukenet. Ferner ist zu bemerken, daß Linne's Antidesma (Fl. zeyl. 357) fünf Staubfäden hat und deßhalb weder Noeli Tali noch Burmanns Antidesma seyn kann, aber wahrscheinlich Plukenets Arbor indica ovali folio, floseulis plurimis in spicis summo ramulo dispositis, acinifera; und deßhalb bin ich noch gar nicht gewiß, daß Burmann geirrt hat, wenn er seine Antidesma und Noeli Tali für einerley hält.

Selbst nach der Erscheinung von Linne's Species Plantarum wurde die Sache in der Flora indica des jüngern Burmanns nicht verbessert: denn mit der fünfmännigen Antidesma alexiteria haben wir die 3männige Noeli Tali und Burmanns Antid. verbinden mit dem letzt erwähnten Baum von Plukenet, welcher wahrscheinlich die hier gemeinte Pflanze ist, weil sie fünf Staubfäden hat. Zu diesen Pflanzen, welche wahrscheinlich 3 Gattungen bilden, citiert der jüngere Burmann noch Hermanns Herbarium: Berberis dumetorum, baccas similes ferens arbor; allein ich kann eine solche Pflanze weder im Thes. noch in Fl. zeyl. finden; auch weiß ich nicht, ob eine solche in Hermanns Sammlung liegt.

Burmann mischt Linne's zwo Abtheilungen von Synonymen untereinander und citiert auch für Noeli Tali die Grossularia zeylanica baccis acidiusculis seines Vaters (Thes. zeyl. 112). Er läßt, wie Linne, das Wort albis aus, welches der ältere Burmann den Beeren beygesetzt, wodurch das Citat offenbar falsch wird; denn Rheede sagt von Noeli Tali: Baccae pulchrae rubentes. A. alexiteria enthält mithin 4 Gattungen, ohne daß man weiß, welche gemeynt ist.

Lamarck setzt zu seiner aus Rheede genommenen A. alexiteria bloß Noeli Tali und scheint die Pflanze nie gesehen zu haben. Burmanns Antidesma nennt er A. zeylanica. Seine Figur von A. alexiteria (Illustr. gen. t. 812 fig. 1.) ist von Gärtner (t. 39.) und nichts als die Frucht; da aber Gärtner Noeli Tali citiert und Plukenets Arbor indica ovali folio etc., welche beyde verschieden sind, so weiß man nicht, von welcher die Frucht genommen ist. Ich kann nur bemerken, daß Gärtners Frucht wenig Aehnlichkeit mit Berberis hat, und doch sagt Rheede: Baccae cylindraceae — berberis fructibus persimiles. Gärtner hat demnach nicht die Frucht von Noeli Tali abgebildet und seine A. alexiteria ist verschieden von Lamarcks, dessen Beschreibung ganz aus Rheede genommen ist.

Lamarck meynt, Rheede habe bloß einen weiblichen Baum beschrieben und die 3 Staubfäden seyen Griffel: aber mehrere Antidesma haben 3 Staubfäden, und mithin ist seine Meynung sehr zweifelhaft, besonders da Burmann von seiner der Noeli Tali so ähnlichen Antidesma sagt: Stamina habentes tria, calyce longiora, apicibus ex duobus veluti globulis compositis, was offenbar ächte Staubfäden anzeigt und nicht Griffel, obschon er hinzusetzt: Post flores baccae sequuntur Berberi dumetorum similes, gerade so wie Rheede, nachdem er die Staubfäden beschrieben, hinzusetzt: Flosculis succedunt baccae. Man könnte Burmanns Figur für eine männliche, Rheedes für eine weibliche halten; aber in den zwo abgesonderten Blüthen, welche die letztere gibt, sind die 3 Staubfäden

mit ihren Beutein ganz verschieden gezeichnet von den weiblichen Blüthen an den Aehren. Vermuthlich ist daher Lamarcks A. alexiteria die Noeli Tali, aber nicht die von Gärtner.

Diese unglückliche Pflanze hat Willdenow zu noch schlimmern Mißgriffen verführt, indem er sie sowohl für Stilago bunius (IV. 714) und für A. alexiteria citiert (IV. 762). Stilago vom jüngern Burmann gegründet (Fl. ind. 16) auf Rumphs Bunius sativus (III. 204 t. 131.) hat Zwittergeblüthen, und ich kenne eine Pflanze, welche ganz damit übereinstimmt, aber eben so von Willdenows Character aus Schreber abweicht; auch weiß ich, daß Roxburgh seine Stilago bunius und Stilago diandra für nicht wesentlich verschieden hält von Antidesma, weil nur die Zahl der Staubfäden abweicht; und Poiret ist derselben Meynung (Ene. suppl. I. 403). Die Frucht ist übrigens bey beyden eine Drupa. Ob Burmann Rumphs Pflanze mit Recht zu seiner Stilago citiert hat, will ich hier nicht untersuchen. Hier ist es genug, zu bemerken, daß Rumphs Pflanze angenehm säuerliche Blätter hat und mithin nicht Noeli Tali seyn kann, deren Blätter geschmacklos sind.

Ist demnach Rumphs Bunius sativus Willdenows Stilago bunius, so muß Noeli Tali aus den Synonymen weg und zu seiner A. alexiteria kommen. Dann ist es aber nicht die Antidesma der Flora zeylanica, welche 5 Staubfäden hat; da auch diese angeführt ist, so weiß man nicht, welche Willdenow meynt. Hätte der Hort. kewensis mit Recht Tsjerian Cottam (Hort. malab. V. 21 t. 11.) für Willdenows A. alexiteria angeführt, so könnte diese weder Noeli Tali seyn noch Linne's Antidesma, ja könnte nicht einmal zu derselben Familie gehören, weil sie Blumenblätter hat.

Im Hort. beng. (71) wird Noeli für Stilago bunius angeführt, und ich glaube, die weibliche Pflanze gesehen zu haben auf den niedrigen Hügeln von Nepal, wo sie Patleya Archal heißt. Dieser Baum kann aber nicht Willdenows St. bunius seyn, er mag Burmanns Stilago bunius meynen oder Rumphs Bunius sativus. Dieser Baum ist übrigens der Antidesma des ältern Burmanns sehr ähnlich und wäre mithin A. zeylanica Willdenows (IV. 763) und Lamarcks (Enc. I. 207). Hier die Beschreibung.

Arbuscula ramulis pubescentibus. Folia alterna, oblonga, utrinque angustata, sed basi nonnunquam obtusa vel etiam emarginata, apicem versus nunc dilatata, tunc ibi quam prope basin angustiora, apice acuminata, margine subrevolato integerrima, glabra, costis depressis undulata, venis raris reticulata, insipida. Petiolus brevissimus, compressus, canaliculatus, nudus. Stipulae geminae, persistentes, lineares acutae, petiolo longiores, incurvae.

Racemi foeminei axillares vel terminales, simplices vel ramosi, folio saepe longiores, erecti. Pedicelli solitarii, sparsi, unifiori, flore breviores, rigidi. Bracteae ad singulos flores solitariae, minutae. Flores minuti herbacei.

Calyx cyathiformis ore subquinque dentato. Germen calyce multo majus, anceps, ellipticum. Stigmata duo acuta.

Neque fructum, neque florem masculinum vidi.

Ehe ich diesen Gegenstand verlasse, will ich noch von

Digitized by Google

Plukenets Arbor indica ovali folio, flosculis plurimis in spicis summo ramulo dispositis, acinifera (Mantissa 22 t. 339. fig. 1.) reden. Linne hat sie, wie bemerkt, für **Noeli Tali** citiert, von der sie sich aber durch die 5 Staubfäden unterscheidet; sie ist daher wahrscheinlich die Pflanze, welche Linne in der **Flora zeyl.** (357) und **Nova genera ad calcem** (p. 14) beschrieben hat. Lamarck hat diese Pflanze von Plukenet ganz übergangen, Poiret aber hält sie für die Varietät β. von **Antidesma pubescens** (**Enc. Suppl. I. 402**), was Willdenow annimmt (**IV. 763**), obschon beyde Plukenet fehlerhaft anführen, der Eine die **Phytographia**, der Andere **Amaltheum**, während sie in der **Mantissa** beschrieben ist. Ich zweifle übrigens, daß Plukenets Pflanze, welche im Hindwidialect **Mathasura** heißt, hinlänglich verschieden ist von derjenigen, welche ich für **A. paniculata** halte (**Willd. IV. 764**; **Enc. Suppl. I. 402**; **Hort. kew. V. 384**; **Hort. beng. 72**), wovon die männliche bey den Bengalesen **Amri** heißt, die weibliche **Abutenga**. Ich beschreibe hier die **Amri** oder **Abutenga**, um zu zeigen, wie gut sie mit Plukenets Figur übereinstimmt.

Arbuscula ramulis teretibus pubescentibus. Folia austera, alterna, ovalia, utrinque obtusa, basi aliquando retuso subcordata, integerrima, costata, venis reticulata, utrinque pubescentia. Petiolus brevissimus, pubescens. Stipulae geminae, laterales, caducae, lineares, acutae, petiolo longiores.

Flores dioeci, herbacei. Masc. Pedunculi communes axillares vel terminales, solitarii, brevissimi, axillari saepius bifido, terminali trifido. Spicae filiformes, folio longiores. Flores sparsi.

Calyx minimus, hirsutus, 4-6-partitus. Glandulae in calycis fundo laciniis numero sequales, hirsutae, crassae, minimae. Filamenta totidem glandulis alterna, longissima. Antherae bilobae, apice dehiscentes. Rudimentum germinis in calycis fundo.

Foem. Racemi axillares simplices, vel terminales ramosi, folio breviores, erecti, pubescentes. Pedicelli sparsi, solitarii, uniflori, brevissimi. Bracteae ad pedicelli basin minutae.

Calyx concavus, ore obsolete quinquedentato minimus. Germen superum, ovatum, compressum. Stylus vix ullus. Stigmata (4—6) saepius quinque, acuta, simplicia.

Drupa nigra, sicca, magnitudine grani Piperis, ovalis vel orbiculata, compressa. Nux compressa, rugosa.

Bey Mathasura haben die Blätter oft eine scharfe Spitze wie in Plukenets Abbildung; ich finde keinen andern Unterschied, und glaube nicht, daß dieser Umstand hinreicht, sie als eine Gattung zu trennen.

54. *Poutaletsje* p. 117 tab. 57.

Commelyn sieht sie für ein **Ligustrum** an.

Plukenet vergleicht sie mit einer Pflanze, welche er **Poutaletsiae Malabararum similis arbuscula Maderaspatana (Alm. 805; Phyt. tab. 54. fig. 1.)** nennt; ich halte sie selbst der Sippe nach für verschieden, weil die Blume in Plukenets Figur 5theilig ist.

Der ältere Burmann frägt: ob die **Poutaletsje** vielleicht **Manithonda** der Ceylonesen ist, welche er **Ligustrum indicum sive Alcarna** nennt (**Thes. zeyl. 142**); Linne in der **Fl. zeyl. (135) Lawsonia ramis inermibus**, welchen Fehler ich schon gerügt habe (**Linn. Transact. XIII. 509**).

Poiret (**Encycl. suppl. III. 89**) gab **Poutaletsje** als **Lawsonia** auf und mußte daher zu Jussieus Meynung (**Gen. pl. 222**) zurückkehren; er nimmt ohne Weiteres (**Suppl. IV. 374, 546**) als ausgemacht an, was der erste Botaniker Frankreichs nur fragweise aufgestellt hat; indessen hat er ihr keinen specifischen Namen gegeben, und er scheint zu glauben, man sollte die Sippe **Petesia**, zu welcher sie Jussieu gestellt, fahren lassen. Ich zweifle, daß diese Pflanze zu den Rubiaceen gehört. Ich sehe weder in der Figur noch in der Beschreibung eine Spur von **Stipulae**; fehlen dieselben, so können wir mit Sicherheit **Poutaletsje** für eine **Callicarpa** halten.

55. *Modagam* pag. 119 tab. 58.

Diese und die folgende Pflanze gehören zu einer malabarischen Sippe, sehen sich auch im allgemeinen sehr ähnlich, sind aber doch nicht, wie schon **Commelyn** bemerkt, verwandt. Die Brahmanen nennen diese **Corotha**. Spätere Schriftsteller erwähnen diese Pflanze nicht. Rheede findet eine Aehnlichkeit in den Blumen mit denen von **Rhododendron**, und ich finde auch wirklich nichts in der Beschreibung der Frucht, was der Meynung entgegen stehen könnte, daß es eine **Azalea** sey, welche bey den älteren Botanikern nicht von **Rhododendron** unterschieden wurde. Indessen muß ich gestehen, daß **Modagam** eine sehr verschiedene Tracht hat.

56. *Bella seu Bela Modagam* p. 121. t. 59.

Plukenet war zweifelhaft, ob diese Pflanze, welche Ray **Prunifera indica** nannte, die **Takkada** der Ceylonesen sey (**Alm. 361**): der ältere Burmann aber nennt sie ohne Weiteres **Arbor exitiosa, marina, lactescens, indica, Takkada vocata, fructu Cerasi magnitudine, incarnato, striato (Thes. zeyl. 29)**. In seinen Bemerkungen über Rumph (**Herb. amb. IV. 118**) setzt er hinzu: seine **Takkada** könne nicht von **Buglossum litoreum** (**Herb. amb. IV. 116 t. 54.**) verschieden seyn. Obschon indessen Burmann diese für einerley ansieht mit **Bella Modagam**, so sagt doch Rumph nur, daß man beyde Pflanzen mit einander vergleichen sollte, und setzt richtig hinzu: **Malabarica vero describitur esse montium incola, quum nostra planta nullibi nisi in litoribus obcurrat.** Endlich sagt Rheede: **Arbor est speciosa et praecelsa plurimum.** Rumph dagegen von seinem **Buglossum: Hic frutex truncum gerit brevem, incurvum, vulgo pedem crassum.**

Linne erwähnt in der **Fl. zeyl. (313)** eine der **Bella Modagam** wirklich nahe verwandte Pflanze: **Lobelia frutescens, foliis ovali-oblongis integerrimis**, wofür er aber keinen indischen Schriftsteller citiert, sondern nur eine Zeichnung von Hermann, welche mithin Linnes Pflanze vorstellt; das Wort **frutescens** scheint **Bella Modagam** davon auszuschließen, aber Linne citiert auch dabey eine americanische Pflanze von Plumier

Digitized by Google

und Catesby, die gleichfalls verschieden ist von Hermanns Zeichnung; Burmann nennt sie **Lobelia Plumieri**, als wenn sie dieser Botaniker entdeckt hätte (Fl. indica 186). Auch ist zu bemerken, daß der jüngere Burmann hier seines Vaters **Takkada** nicht citiert, obschon man sie wegen der Nachbarschaft von Ceylon und Malabar für einerley mit **Bella Modagam** vermuthen konnte.

Nachher schreibt Linne diese Pflanze **Scaevola lobelia** genannt zu haben: denn er übertrug Plumiers **Lobelia** auf Tournefforts **Rapuntium et Trachelium**, womit er sie anfänglich verwechselt hat, und so bekam die ursprüngliche Lobelia den Namen **Scaevola**. Man darf vermuthen, daß seine **Scaevola lobelia** weder Hermanns noch Plumiers Pflanze ist: denn R. Brown versichert (**Nov. Holl. I. 583**), daß **Scaevola lobelia** in Linnes **Herbario** die **Scaevola Koenigii** ist (**Foliis obovatis apice subrepandis**), während Hermanns Pflanze in der **Flora zeyl.** characterisiert ist: **Foliis ovali-oblongis integerrimis**, welche Ausdrücke auch auf **Lobelia Plumieri** passen, davon nachher.

Gärtner behielt die von Plumiers gegründete **Lobelia** bey und gab der **Bella Mogadam** den Namen **Lobelia taccada** (**I. 119 t. 25. f. 5.**); hielt aber **Buglossum litoreum** für dieselbe Pflanze und beschrieb sie wahrscheinlich allein: denn er sagt, die Figur der **Drupa im Hort. malab.** stimme nicht genau überein, und er hebt sehr wichtige Unterschiede in der americanischen Pflanze hervor.

Meines Erachtens beschreibt Doctor Roxburgh unter dem Namen **Scaevola taccada** (**Hort. beng. 15**) Gärtners Pflanze, und ich habe davon dem indischen Hause Exemplare aus seinem Garten gegeben. Die Pflanze ist aber kein Baum, wurde von W. Roxburgh aus den östlichen Inseln geschickt und stimmt gänzlich mit der Beschreibung von **Buglossum litoreum** überein, obschon die Figur von **Bella Modagam** ihr sehr gleicht und vom Doctor Roxburgh angeführt wird. Diese Aehnlichkeit liegt übrigens bloß in den Blättern, welche sehr abändern. Die Größe der **Bella Modagam**, der Umstand, daß sie eine Bergpflanze ist, scheint mir ein unübersteigliches Hinderniß zu seyn gegen die Meynung, daß sie Roxburghs **Scaevola taccada** sey.

Lamarck hält die americanische und indische Pflanze für verschieden und nennt jene **Scaevola Plumieri** (**Ilustr. gen. II. 70 t. 124. f. 1.**), die letztere **Scaevola Koenigii** (**f. 2.**) nach Bahl; die letztere ist einerley mit **Scaevola lobelia** in Linnes Herbarium nach R. Brown's Beschreibung.

Diese indische Pflanze erklärt Lamarck für Gärtners **Lobelia taccada**, und copiert dessen Frucht von **b — i**; bey a aber ist der Zweig einer Pflanze abgebildet, welche mit R. Browns Beschreibung übereinstimmt, aber ganz verschieden ist von **Buglossum litoreum** und **Bella Modagam**, und mithin auch wahrscheinlich von Gärtners **Lobelia taccada**, welche vielleicht des ältern Burmanns **Takkada** ist, und wahrscheinlich die von Hermann abgebildete Pflanze (**Fl. zeyl. 313**).

Willdenow citiert für **Scaevola Koenigii** niemanden als Bahl und Lamarck: seine **Scaevola lobelia** umfaßt die **Lobelia der Flora zeylanica** (**313**), **Buglossum litoreum**, **Takkada von Ceylon**, wenn sie verschieden ist, nebst Plumiers und Lamarcks americanischer Pflanze: demnach ist es unmöglich, zu sagen, was er meynt. Besser ist es für unsern Zweck, daß er **Bella Modagam** weglässt, woraus folgt, daß er sie von den obigen für verschieden hält; dasselbe gilt von Poirets Stillschweigen (**Enc. VII. 145**).

Der letztere hält (**Suppl. V. 278**) **Scaevola lobelia** (Plumieri **Lobelia**) für verschieden von der **Takkada auf Ceylon**, obschon derselben nahe verwandt; die letztere sey die von Gärtner und einerley mit **Bella Modagam** et **Buglossum litoreum**. Gegen jdas letzte habe ich nichts; **Bella Modagam** aber halte ich für verschieden. Es ergibt sich hieraus, daß wir wenigstens 3 indische Scaevola haben, welche bis jetzt untereinander gemengt wurden.

1) **Takkada frutex zeylonensium. Pluk. Alm. 321.**

Arbor exitiosa, marina, lactescens, Indica, Taccadæ vocata, fructu Cerasi magnitudine, incarnato, stra to. Burm. Thes. zeyl. 29.

Buglossum litoreum. Herb. amb. IV. 116 t. 54.

Lobelia frutescens, foliis ovali-oblongis integerrimis. Linn. Fl. zeyl. 313.

Lobelia Plumieri. Burm. Fl. ind. 186.

Lobelia Taccada. Gaertn. De Sem. I. 119. tab. 25. fig. 5.

Scaevola Taccada. Hort. beng. 13.

Es ist keineswegs gewiß, daß **Buglossum litoreum** wirklich dieselbe ist mit **Takkada**, obschon beyde an der Küste wachsen.

2) **Scaevola lobelia. Linn. Herb. ex auctoritate R. Brown.**

Scaevola Koenigii. Lam. Ill. Gen. II. 70 t. 124. f 2.; a. Brown Prodr. Fl. Nov. Holl. I. 583. Willd. Sp Plant. I. 956.

3) **Bella Modagam**, bleibt jetzt noch in das Systema einzuführen.

57. *Tondi Teregam* p. 123 t. 60.

Die Pflanzen der malabarischen Sippe **Teregam** sind nicht mit einander verwandt; 3 davon sind **Ficus** (**Hort. mal. III. 79, 81, 83**), mit welchen die vorliegende keine Aehnlichkeit hat im Auge des Botanikers; die Brahmanen finden auch eine Verwandschaft zwischen ihr und dem Vatti (**Ficus bengalensis**) und nennen sie **Kara Vatti** oder wilder Banyanen-Baum.

Commelyn enthält sich aller Classification bey **Teregam**; auch Poiret wagt keine Vermuthung, obschon er den Baum nach Rheede beschreibt (**Enc. VII. 697**); bey anderen Botanikern finde ich nichts. Nach meiner Meynung gehört sie zu einerley Sippe mit Illa der Ceylonesen, welche das Original ist von Linnes Tomex (**Fl. zeyl. 89**); dena er sagt: **Tota structura fructificationis ad Callicarpam accedit, neque repugnat facies; sed petala quatuor distincta, filamenta receptaculo inserta, fructus eum in hac ignotus sit, conjungere genera non audeo.** Dieses stimmt nun in allen Puncten mit Rheedes Beschreibung und Figur überein, worinn sich keine Spur von einer Röhre in der Blume zeigt, sondern

Digitized by Google

die Staubfäden bleiben nach den abgefallenen Blumenblättern, mithin dem Receptaculum eingefügt. Auch muß man zugeben, daß die Gattungen hinlänglich verschieden sind; die Blätter der Illa ganz, die von Tondi Teregam gefäct. Linne erklärt übrigens in der **Mantissa Illa** für eine **Callicarpa**, weil er eine der letzteren gefunden hatte, die er für jene ansah, welche nun allgemein **Callicarpa lanata** heißt (**Willd. I. 620. Roxburgh Fl. ind. I. 406**); nur Lamarck hat die **Cornutia corymbosa** (**Illustr. gen. I. 293**) **Callicarpa lanata** genannt, und daher gab Poiret der Illa den Namen **Callicarpa tomex** (**Enc. suppl. II. 32**). Ob diese Aenderungen nach der Erscheinung der Fl. zeyl. klug waren, weiß ich nicht. Bey allen Gattungen von **Callicarpa**, die ich gesehen habe, wer die Blume entschieden einblätterig, während Linne und Rheede der Illa und Tondi Teregam 4 Blumenblätter geben. Daß die gegenwärtig **Callicarpa lanata** heißende Pflanze einblätterig ist, versichert Roxburgh nach frischen Exemplaren. Er sagt, die Röhre der Blume ist nach einer Seite gebogen, und diese Unregelmäßigkeit in der Blume führt mich zu der Vermuthung, daß Roxburghs **C. lanata** wirklich die **Cornutia corymbosa** ist (**Encycl. I. 54**), später von Lamarck genannt **C. lanata** (**Illustr. gen. 1500**); Poirets **C. tomex**, die er nie selbst gesehen, ist dieselbe. In diesem Falle citiert wahrscheinlich Lamarck richtig **Tomex** der Fl. zeyl. mit Zweifel; und ich glaube, daß die von Linne in der **Mantissa**, von Vahl, Gärtner und Roxburgh beschriebene Pflanze nicht die Illa oder ursprüngliche **Tomex** ist. Bis übrigens ihre Frucht oder die von **Tondi Teregam** bekannt ist, befolgen wir besser Linnes Spruch: **Conjungere genera non audeo.**

58. *Ramena Pu seu Pou Maram* p. 125 t. 61.

Kein Botaniker hat sich um diese Pflanze bekümmert, bis Roxburgh einen Baum von Malabar bekam, welchen er für denselben hielt und **Sterculia guttata** nannte (**Hort. beng. 50**). Er scheint sehr wenig oder gar nicht von Rumphs **Clompanus minor** (**Herb. amb. III. 169 t. 107.**) verschieden, welcher gewöhnlich für **Sterc. Balanghas** (**Willd. II. 872**) citiert wird, und für diese wieder, wie ich gesagt habe (**Linn. Transact. XIII. 530**), Rheedes **Cavalam**; aber Poiret citiert beyde zweifelhaft (**Enc. VII. 429**). Dafür gibt er aber keinen Grund an und hat auch die Pflanze nicht gesehen. Roxburgh hält **Cavalam** für seine **Sterc. Balanghas** (**Hort. beng. 50**).

Nach dem Bericht, welchen Rheede von den Eingebornen über **Ramena Pu** erhalten hat: (**Testautur tamen Malabarenses nonnonquam baccas ferre hanc arborem oblongo-rotundas, flavo-purpurascentes**), könnte man die Frucht für klein halten mit wenigen Samen, in welchem Fall es nicht **Clompanus minor** zu seyn scheint, dessen Frucht niemand für eine Beere ansehen würde. Der Fall mag aber anders seyn bey der **Sterc. guttata**: obschon ich sie nicht gesehen habe, so betrachte ich sie doch als **Sterculia macrophylla capsula dispermibus** (**Enc. VIII. 432**).

Ich gab übrigens dem indischen Hause Exemplare von Roxburghs **Sterculia Balaughas** et **guttata**, wo man sie selbst untersuchen kann, um sie mit den Synonymen zu vergleichen.

S. 253 **Ch. Daubeny**, über die Auswahl der Pflanzen beym Einsaugen erdiger Stoffe,

ist keines Auszugs fähig; die Untersuchungen scheinen aber sehr genau zu seyn.

S. 267 **G. Bentham**, Musterung der Ordnung der Hydrophyllen.

Ein gründlicher Aufsatz mit den Characteren der Sippen und Gattungen, wovon folgende aufgezählt werden:

1) ***Hydrophyllum*** **appendiculatum, canadense, virginicum, capitatum.**

2) ***Ellisia*** **nyctelea, ambigua, membranacea, chrysanthemifolia.**

3) ***Nemophila*** **parviflora, pedunculata, phacelioides, aurita, insignis, menziesii.**

4) ***Eutoca*** **douglasii. cummingii, brachyloba, mexicana, parviflora, lomaefolia, franklinii, menziesii, sericea, grandiflora, divaricata, phacelioides.**

5) ***Phacelia*** **malvaefolia, brachyantha, circinata, integrifolia, ciliata, ramosissima, tanacetifolia, bipinnatifida, fimbriata.**

6) ***Emmenanthe*** **penduliflora.**

S. 363 **G. Bentham**, über die Sippe **Hosackia** und die amerikanischen **Loti.**

Sippischer und Gattungscharacter angegeben von: **H. bicolor. crassifolia, stipularis, gracilis, mexicana, grandiflora, decumbens, tomentosa, cytisoides, juncea, sericea.**

Lotus subpinnatus, macraei, micranthus, sericeus, perfoliolatus.

365 **Thomas Taylor: De Marchantieis. Tab. 12—15.**

Ein sehr umständlicher, und, wie es scheint, gründlicher Aufsatz mit ausführlicher Beschreibung. Der Verfasser stellt folgende Sippen und Gattungen auf:

Marchantia **polymorpha, paleacea, chenopoda, androgyna.**

Fegatella **conica, hemisphaerica.**

Fimbraria **tenella, pilosa, nepalensis.**

Lunularia **vulgaris.**

Hygropyla **irrigua, nepalensis.**

Ex supra dictis inferri possunt propositiones sequentes:

1) In Marchantia calyces proprios adesse: scyphos soboliferos cyathiformes inveniri: atque frondium poros oribus marginatis instrui.

2) In Fegatella atque in Lunularia, generibus inter se diversissimis, receptacula masculina frondis immersa, tamen nec nisi disco parvo frondi commissa esse.

3) In Fimbraria semina intra calyptrae persistentis

Digitized by Google

cavitatem effundi. Receptaculum masculinum nil nisi frondis tumorem.

4) In Lunularia capsulam normaliter in laciniis quatuor dividi; loculos rima horizontali dehiscere; atque scyphos soboliferos lunulatos adesse.

5) In Hygropyla, receptacula tam masculina quam foeminea setis, madore rectis, strictis hirsuta esse; loculos calycum propriorum expertes; frondem eporosam, exstipulatam, nervos tenuissimos in utraque superficie anastomosantes (in Hepaticis exemplum unicum!) exhibere.

6) Receptaculi foeminei superficies superior omnino ejusdem indolis ac frons, unde vegetationi propria. Crescere observatur receptaculum post ejus sublationem. Ad hoc receptaculum assurgens secum per pedunculi canalem surSum trahit radices olim in tubo frondem subtus positas. Unde patet fibrillos fasciatos pedunculo inclusos revera radices esse.

7) Indusium, tum pedunculi ad basin relinqui, tum saepius discerpi, ejusque partes pedunculi apici haerentes faciem pilosam capsulae basi praebere.

8) Receptaculum foemineum semper inter frondis lobos terminale.

In Marchanticis, in Riccia, forsitan omnibus in Hepaticis, etiam in Anthocerote superrime observato calyptra officio insigni fungitur: junior enim globosa, plurima materie cellulosa plena capsulam exiguam quasi centrum tenet. Augente capsula calyptrae parietes crassitudo minuitur et tandem nil nisi membrana tenuissima inflata remanet. Quare calyptra capsulam haud tantum tegere sed juvenem nutrire videtur.

Marchanticae per sexus manifestiores, quamvis intervallo longo, plantis phanerogamis, per Lunulariae fructum, per Hygropylae vegetationem Jungermannis frondosis accedunt.

S. 401 G. Bentham, über die Eriogoneen, eine Zunft aus der Ordnung der Polygonaceen. Taf. 17 — 20.

Ebenfalls ein vollständiger Aufsatz mit Characteren und Beschreibungen, wovon Folgendes die Uebersicht ist:

I. Involucrum multiflorum. Eriogonum.

Folia ramorum floralium stipulata: §. 1. Stipulata (E. angulosum).

Folia omnia exstipulata.

Genitalia pilosa.

Inflorescentia dichotoma: §. 2. Eriantha (E. longifolium, tomentosum).

Inflorescentia umbellata: §. 3. Umbellata.

Perianthia villosa: (E. sphaerocephalum, flavum, crassifolium, caespitosum).

Perianthia glabra (E. pauciflorum, ovalifolium, stellatum, umbellatum, heracleoides, compositum).

Genitalia glabra.

Involucra multiflora, saepius glomerata, perianthii laciniae subaequales.

Folia parva, secus ramos fasciculata: §. 4. Fasciculata (E. parvifolium, fasciculatum).

Folia longe petiolata, ad basin caulis approximata: §. 5. Latifolia (E. oblongifolium, latifolium, auriculatum, nudum, elatum).

Involucra parva, secus ramos paniculae 2-3-chotomae solitaria, perianthii laciniae exteriores acutae: §. 6. Micrantha (E. multiflorum, annuum, strictum, niveum, dichotomum, decumbens, tenellum, vimineum).

II. Involucrum uniflorum, sexdentatum. Chorizanthe. §. 1. Suffruticosae (chilenses): C. virgata, pedunculatis, macraei, ramosissima, paniculata, vaginata, glabrescens.

§. 2. Herbaceae (californicae) (C. staticoides, douglasii, membranacea, pungens).

III. Involucrum uniflorum, bidentatum: Mucrones (M. californica).

S. 421 J. Woods: Bemerkungen über die Gattungen der Fedia. Taf. 21.

Das Allgemeine und die Charactere der 21. europäischen Gattungen sind mitgetheilt, die Früchte abgebildet.

435 D. Don: Bemerkungen über die brittischen Farren.

Aspidium dumetorum; Nephrodium rigidum; Asplenium filix.

439 Derselbe: Beschreibung von 5 neuen Pinus, entdeckt von Coulter in Californien.

Pinus coulteri, muricata, radiata, tuberculata, bracteata.

445 A. B. Lambert. Ueber die Galläpfel einer Eiche am todten Meer.

Die so berühmten Mala insana von den Gebirgen östlich dem todten Meer. Die Eiche ist so groß als ein Apfelbaum und vielleicht Hasselquists Quercus foliis dentato-aculeatis vom Berge Tabor. Man hat die Galläpfel 3 verschiedenen Pflanzen zugeschrieben, dem Solanum sodomeum, welches man mit S. melongena und Calotropis gigantea verwechselt hat. Diese Galläpfel sehen purpurroth aus und sind mit einer glänzenden, honigartigen Substanz überzogen, so daß sie wie die schönste und schmackhafteste Frucht aussehen; sie schmecken aber so bitter wie Galle. Sie sind birnförmig und werden von einem Insect hervorgebracht. Die Eiche ist Quercus infectoria, abgebildet in Oliviers Reise und das Insect, ein Diplolepis.

Schon Tacitus und Josephus reden von dieser schönen Frucht, welche bey der Berührung in Staub und bittere Asche zusammenfällt (Sirach Cap. 10. V. 7.). Pococke meynte, es seyen Granatäpfel gewesen, Hasselquist hielt die Poma sodo-

Digitized by Google

mitica für die Früchte von Solanum melongena, welches häufig am todten Meere wachsen soll; Seetzen glaubte, der Sodomsapfel sey die Frucht eines Baumwollenbaums; Chateaubriand sagt, sie kämen von einem dornigen Strauch, den er aber weiter nicht nennte. Diese Galläpfel sind in der Abbildung $1^{3}/_{4}''$ lang und fast eben so dick.

S. 449 Derselbe: Ueber die Senfpflanze der heiligen Schrift.

Ich bin jetzt überzeugt, daß es der gemeine Senf ist (Sinapis nigra), welchen die Römer brauchten, so wie wir noch gegenwärtig. Im heiligen Lande wird der Senf 10' hoch, so daß wohl Vögel darauf sitzen und in seinem Schatten nisten können, wie es Wachteln, Rebhühner im Getraide thun.

451 Ch. Babington: Einige europäische Pflanzen.

Hernaria hirsuta, glabra, ciliata; Crepis virens, tectorum, biennis; Erica tetralix, mackaiana; Polygonum maritimum, rali, dumetorum, convolvulus; Euphorbia pilosa, coralloides; Habenaria chlorantha, bifolia, fornicata.

Linn. Transaction XVII. part 4. 1837.

465 W. Valentine: Bemerkungen über die Entwickelungen der Theca und die Geschlechter der Moose. Taf. 25.

503 D. Don: Beschreibung indischer Gentianeen.

Gentiana contorta, cansliculata; Pneumonanthe kurroo, depressa; Ericala capitata, argentea, marginata, decemfida, pedicellata; Eurythalia coronata, carinata, pedunculata; Crawfurdia speciosa, fasciculata; Swertia speciosa, petiolata, alternifolia, cuneata, caerules; Agathotes chirayta, alata; Ophelia angustifolia, pulchella, panitculata, purpurascens, cordata, lurida; Halenia elliptica; Erythraea roxburghii; Canscora diffusa, decussata, pusilla; Exacum pedunculatum, tetragonum; Slevogtia verticillata.

533 E. Forster: Bemerkungen über Exula major germanica Lobelii: Ist Euphorbia palustris L.

539 J. Sabine: Ueber eine einheimische brittische Rose in Ray's Synopsis. — Rosa tomentosa.

551 Schomburgk: Ueber die Vereinigung dreyer Sippen von Schmarotzer-Orchideen. Tafel 29. Monachanthus, Myanthus et Catasetum, in der Nähe von Demerara.

(Ende aller botanischen Aufsätze.)

E s s a i

sur la physiognomie des Serpens par Dr. H. Schlegel. Amsterdam chez Schonekat. 1837. 8. 252 et 606. et 16. Atlas de 21 planches. Fol. et trois cartes.

Man kann dieses Werk ein außerordentliches nennen, sowohl in Hinsicht des Textes als der Abbildungen. Die letztern sind reinliche und deutliche Kupferstiche, welche die Kopfschuppen aller Sippen und einer Menge Gattungen darstellen von oben, unten und den Seiten. Schon dieses ist genug, um das Werk ein außerordentliches zu nennen: denn etwas ähnliches ist bekanntlich noch nicht vorhanden. Jetzt erst ist eine Vergleichung möglich und eine Würdigung des Werthes dieser Schuppen bey der Bestimmung der Sippen. Die Zahl der Abbildungen auf jeder Tafel kann auf 20 angeschlagen werden, mithin im Ganzen 420, eine Arbeit, welche viele Zeit, vielen Fleiß, große Genauigkeit und eben so große Kenntniß von der Gesetzmäßigkeit dieser Theile fordert. Manchmal wäre es vielleicht nützlich gewesen, wenn auch die Vorderseite der Lippe und der Nase wäre abgebildet worden.

Der Text selbst beweist eine vollständige Durcharbeitung dieser Thierordnung nach allen ihren Theilen, sowohl den äußeren als inneren. Der Verfasser hat sich jahrelang in der ungemein reichen Sammlung zu Leyden beschäftigt, hat alle Werke über die Schlangen verglichen und alle Beobachtungen zusammengetragen, welche in Reisen, in Zeitschriften zerstreut stehen, und dabey eine strenge Critik angewendet, so daß man sich auf die Feststellung der Gattungen wohl verlassen kann. Er hat vorzüglich die Abbildungen in Schreuchzers Biblia sacra und in Seba zu bestimmen gesucht, versteht sich mit Anführung der Abbildungen in allen neueren Werken.

Die Beschreibung der Gattungen ist vollständig, und wie es scheint, durchgängig nach der Natur selbst; zu bedauern ist es aber, daß der Verfasser nach der neuern, vorzüglich von den Franzosen befolgten Mode keine specifischen Characteere gibt und jeder also dieselben selbst herausuchen muß; theils eine zeitspielige, theils eine unzuverlässige Arbeit, die immer aufs bloße Rathen hinausläuft, während der Schriftsteller, welcher aufklärlich beschreibt, den Character in einem Augenblick entwerfen und seinen Lesern alle Mühe und allen Zweifel ersparen könnte. Ein Werk für das größere Publicum kann der strengen oder vielmehr kurzen Characteere entbehren, weil sie etwas Steifes und Abschreckendes haben; das Publicum will auch lieber das Leben und Weben der Thiere kennen lernen und die Gestalt und Größe im Allgemeinen als die der einzelnen Theile, Etwas anderes aber ist es mit dem Gelehrten. Er muß eine Menge Gattungen und Sippen mit einander vergleichen, und kann daher die Characteere nicht aus einer langen Beschreibung herausklauben, sondern muß sie kurz und dicht in seinem Gedächtnisse beysammen haben. Dieses Werk ist aber offenbar für die eigentlichen Gelehrten geschrieben. Das benimmt übrigens dem Werke nichts an seinem hohen Werth. Es ist alles darinn, was man braucht: nur muß der Gelehrte mehr Zeit darauf wenden als nöthig wäre.

Das Werk zerfällt in einen allgemeinen und besonderen Theil. In einer Zuschrift an Temminck schildert der Verfasser seine Methode und zeigt die Mittel an, welche ihm zu Gebote standen, mit dankbarer Nennung der Gelehrten, welche ihm da-

Digitized by Google

bey behülflich waren. Dann folgt eine allgemeine Schilderung der Schlangen; Beschreibung des Skelets, der Muskeln, der Spuren von Hinterfüßen, der Zähne, Drüsen, Därme und andere Eingeweide, der Kreislauf- und Athemorgane, des Nervensystemes und der Sinne, vorzüglich der Haut. Dann folgt eine Darstellung der äußeren Formen und der Färbung; auch eine Aufzählung der Schlangenfeinde; endlich die Fortpflanzung, Lebensart, Fabeln, Geschichte, hauptsächlich der Classificationen.

S. 126 kommt die synoptische Musterung, eine sehr scharfsinnige und nützliche Arbeit, bey welcher aber der Druck übersichtlicher hätte seyn können, wenn nehmlich die Sippen besser wären ausgesetzt worden und die Gattungen jedesmal mit einer neuen Linie angefangen hätten. Es fehlt überhaupt der Rahmen, ohne welchen in keinem Werke eine Uebersicht möglich ist. So oft man diese Schrift benutzen will, muß man eine Menge Blätter durchlesen, was doch gar zu unangenehm ist. Im zweyten oder sogenannten beschreibenden Theil folgt sodann die Schilderung der einzelnen Sippen mit ihren Gattungen, welche wir hier aufzählen wollen.

I. Serpens non venimeux.

Fam. 1. *Serpens fouisseurs.*

Gen. 1. Tortrix scytale, rufa, maculata, eryx, pseudoeryx, xenopeltis, boa. 7.

Fam. 2. *Serpens lombrics.*

Calamaria lumbricoides, linnaei, d'orbignyi, amoena, diadema, brachyorrhos, badia, areiventris, melanocephala, punctata, oligodon, scytale, striatula, elapoides, blumii, coronata, atrocincta, coronella. 18.

Der Verfasser nennt das Thier le Calamar. Um es von der Dintenschnecke Calamar zu unterscheiden, wäre es rathsam, es la Calamare zu nennen.

Fam. 3. *Serpens terrestres.*

Genus 1. Coronella semistriata, coccinea, merremii, regiae, cobella, heliodeira, laevis (Zacholus), rhombeata, rufescens, rufula, aurora, octolineata, russellii. 13.

Gen. 2. Xenodon severus, rhabdocephalus, inornatus, purpurascens, schottii, michahellis (Rhinechis), typhlops, bicinctus.

Gen. 3. Heterodon platyrhinus, rhinostome, coccineus.

Gen. 4. Lycodon hebe, carinatus (Cercaspis), jara, geometricus, horstokii, unicolor, formosus, clelia, subcinctus, modestus, nympha, audax, petolarius (Oxyrhopus).

Gen. 5. Coluber nasicapii, constrictor, radiatus, rubediatus, blumenbachii, corais, melanurus, virgatus, quadrivirgatus, diadema, miniatus, variabilis, plumbeus, poecilostoma, canus, sayi, quaterradiatus, viridiflavus, cliffordii, hippocrepis, florulentus, trabalis, guttatus, leopardinus, conspicillatus. 27.

Gen. 6. Herpetodryas carinatus, serra, viridissimus, olfersii, margaritiferus, boddaertii, aestivus, tricolor, goudotii, oxycephalus (Gonyosoma), lineatus, helena, rhodogaster, geminatus, psammophis, dendrophis, dipsas, getulus, cursor. 19.

Gen. 7. Psammophis lacertina, moniliger, pulverulenta, seychellensis, antillensis, dahlii, elegans, temminckii. 8.

Fam. 4. *Serpens d'arbre.*

Gen. 1. Dendrophis liocercos, catesbyi, aurata, picta, formosa, rhodopleuron, ornata, praeornata, smaragdina, colubrina. 10.

Gen. 2. Dryiophis nasuta, langaha, prasina, catesbyi, argentea, aurata. 6.

Gen. 3. Dipsas dendrophila, multimaculata, trigonata, cynodon, drapiezii, irregularis, colubrina, aegyptiaca (Telescopus), nebulata, mikanii, weigelii, catesbyi, pavonina, bucephala, dieperinkii, boa, carinata (Parcas), laevis, leucocephala, macrorhina, nattereri, punctatissima, guimardi, annulata, fallax. 25.

Fam. 5. *Serpens d'eau douce.*

Gen. 1. Tropidonotus natrix, quinquelatus, sumbratus, rhodomelas, trianguliferus, chrysargos, submitratus, picturatus, tigrinus, vibakari, stolatus, vittatus, schistosus, bipunctatus, saurita, fasciatus, viperinus, scaber (Dasypeltis), mortuarius. 19.

Gen. 2. Homalopsis buccata, schneideri, decussata, leucobalia, plumbea, aër, sieboldii, carinicauda, angulata, plicatilis, martii, reinwardti, leopardina, herpetos (Rhinoplrus).

Fam. 6. *Boas.*

Gen. 1. Boa constrictor, murina, cenchria, canina hortulana, dussumieri, carinata, couiea, melanura. 9.

Gen. 2. Python bivittatus, moiurus (hieroglyphicus, tigris, pimbera), schneideri (reticulata), amethystinus, peronii. 4.

Gen. 3. Acrochordus javanicus, fasciatus (Chersydrus).

II. Serpens venimeux.

Fam. 1. *Serpens ven. colubriformes.*

Gen. 1. Elaps corallinus, lemniscatus, surinamensis, hygiae, collaris, trimaculatus, furcatus, bivirgatus, milleri, coronatus, psammophis. 11.

Gen. 2. Bungarus annularis, semifasciatus. 2.

Gen. 3. Naja tripudians, haje, bungarus, bungaroides, porphyrica, haemachates (Sepedon), rhombeata, lubrica, elaps, curta. 10.

Fam. II. *Serpens de mer.*

Gen. 1. Hydrophis schistosa, striata (Leiosclerus),

Digitized by Google

nigrocincta (Enhydris), gracilis, pelamis (Anguis pictura), pelamidoides, colubrina (Hydrus, Platurus fasciatus).

Fam. 1. *S. v. proprement dits.*

Gen. 1. Trigonocephalus jararaca, atrox, lanceolatus, bilineatus, nigromarginatus, wagleri, viridis, paniceus, rhodostoma, hypnale, halys, blomhoffii, cenchris. 13.

Gen. 2. Crotalus horridus (austro americanus), durissus, miliarius, mutus. 4.

Gen. 3. Vipera arietans, stropos, cornuta, echis (pyramidum). cerastes, elegans, berus L., aspis, ammodytes, acauthophis.

Dann folgt das Register.

Wir freuen uns sehr, einmal ein Werk über diese schwierige Ordnung zu haben, worauf man sich verlassen kann, da es nicht auf die Beschreibungen und Abbildungen anderer gegründet ist, sondern auf die leiblichen Geschöpfe selbst. Schon aus den Benennungen wird der Mann vom Fache sehen, welche Menge neugeschmiedete Sippen der Verfasser mit alten wohlbekannten zusammengeschweißt hat. Es ist wirklich eine Freude, ihm bey dieser Glüharbeit zuzusehen und die Mißgeburten unter seinem Hammer verschwinden zu sehen. Das Aufstellen von Sippen nach bloßen Abbildungen und unzureichenden Beschreibungen, was die älteren fast sämmtlich sind, ist wirklich eine Unverschämtheit, welche man den Sammlern und Ausstopfern überlassen soll.

Beym Atlas findet sich eine Welt-Charte über die Vertheilung der Giftschlangen, eine andere über die der ungiftigen Erdschlangen und über die der ungiftigen Baum- und Süßwasserschlangen; sodann eine Verwandtschaftstafel und eine sehr große Verbreitungstafel.

Diese Tabellen hätten aber billig sollen auf dem Titel bemerckt werden: denn wenn sie zufällig einem Exemplar fehlen, so kann es niemand bemercken.

Abhandlungen

der Academie der Wissenschaften zu Berlin aus dem Jahr 1836. Berlin bey Dümmler. 1838. 4. T.

Dieser Band enthält wieder zahlreiche und wichtige Abhandlungen für die Naturgeschichte, mit deren Inhalt wir wenigstens unsere Leser bekannt machen müssen.

S. 1—79 T. 1. 2. L. v. **Buch**, über Delthyris oder Spirifer und Orthis.

Diese Sippe ist ganz von der Erde verschwunden. Sie findet sich in den verschiedensten Welttheilen und läßt jedesmal die Gebirgformation errathen. Der Verfasser beschreibt den Bau dieser Schalen sehr genau und bildet denselben ab, redet von der geognostischen Vertheilung derselben und führt sodann die Gattungen mit vollständigen Beschreibungen auf.

Spirifer

A. Alati.

a. Ostiolati.

Spirifer ostiolatus, bijugatus, **chama**, speciosus, triangularis, undulatus, pinguis, fragilis, cristatus, crispus, heteroclytus, trapezoidalis, cuspidatus.

b. Aperturati.

Sp. aperturatus, lynx, choristites, attenuatus, trigonalis, striatissimus, striatus.

B. Rostrati.

a. Sinuati.

Sp. rostratus, laevigatus, lineatus, curvatus, walcotti, tumidus, verrucosus.

b. Impressi.

Sp. striatulus, resupinatus.

Orthis.

A. Carinatae.

Orth. calligramma, caliactis, ovata, elegantula, radians, basalis, testudinaria, filiaria, laspii, adscendens, anomala, trigonula, nucleiformis, hians.

B. Expansae.

Orth. moneta, orthangonites, panderi, minuta, cincta, sericea, pecten, umbraculum, zonata, rugosa, transversalis, euglypha, imbrex.

S. 81 Versuch einer systematischen Vestellung der Familie Panorpatae, von **Klug**. 1 Taf.

Zuerst eine Uebersicht der Characterе der Neuropteren und dann der Panorpaten. Darauf folgt eine Aufführung der Gattungen nebst Character mit Synonymen und genauerer Beschreibung.

Nemoptera.

Nemopteryx coa, sinuata, lusitanica, extensa, barbara, dilatata, costata, alterata, bacillaris, setacea, capillaris, alba, aristata.

2. Bittacus italicus, capensis, testaceus, brasiliensis, femoralis, mexicanus, flavescens, nebulosus, chilensis, blancheti, australis.

3. Chorista australis.

4. Panorpa communis, fasciata, guttata, terminata, japonica, lugubris, furcata.

5. Boreus hiemalis. Von allen Sippen sind illuminierte Abbildungen auf einer Tafel gegeben.

S. 109 Ueber das Massenverhältniß der jetzt lebenden Kiesel-Infusorien und über ein neues Infusorien-Conglomerat als Polierschiefer von Jastraba in Ungarn, von **Ehrenberg**. 2 Tafeln.

Ueber diese merkwürdige Entdeckung theilt der Verfasser

Digitized by Google

hier eine Nachricht von dem Stande der Untersuchung mit, namentlich eine Uebersicht der bisherigen Erfahrungen, wobey er vorzüglich auf die Beobachtungen der Franzosen über Infusorien Rücksicht nimmt. Eine Tabelle gibt die Fundorte und die verschiedenen Mineralsubstanzen nebst den darinn vorkommenden Infusorien übersichtlich an. Auf einer Tafel sind die Infusorien, auf der andern der Süßwasserpolyp in ungeheuerer Größe mit dessen Eyern.

S. 137 Ueber 2 verschiedene Typen und den Bau der erectilen männlichen Geschlechtsorgane bey den straußartigen Vögeln und über die Entwickelungsformen dieser Organe unter den Wirbelthieren überhaupt von J. Müller. 3 Tafeln.

Die Untersuchung erstreckt sich auf den gemeinen Strauß, den americanischen, den neuholländischen Casuar und den indischen. Dann folgen Vergleichungen mit andern Vögeln, den Säugthieren und Lurchen.

179 Ueber das Anwachsen von Theilen in den Pflanzen von Link.

187 Ueber rechts und links gewundene Bergcrystalle von Weiß.

207 Derselbe, neue Bestimmung einer Rhomboederfläche am Kalkspath. 1 Tafel.

215 G. Rose, über den Zusammenhang zwischen der Form und der electrischen Polarität der Crystalle. Turmalin. 2 Tafeln.

249 Lichtenstein, über die Gattung Mephitis. 2 Tafeln.

Es ist sehr erfreulich, daß der Verfasser Material und Zeit gefunden hat, die so wenig bestimmten Gattungen dieser verwirrten Sippe zu untersuchen und auseinander zu setzen.

Voran geht eine critische Arbeit und eine Betrachtung der Eigenschaften dieser Thiere überhaupt, und des Gebisses derselben insbesondere. Dann folgt die Aufzählung dieser Gattungen mit den Characteren, Citaten und genauesten Beschreibungen. Er theilt die Sippe in zwo Gruppen. Thiosmus, oben mit 3 Backenzähnen, wovon der vordere ein Lückenzahn; und in Mephitis oben mit 4 Backenzähnen, wovon zwey Lückenzähne; unten haben beyde 5 Backenzähne.

Mephitis.

Sect. 1. *Thiosmus.*

1) M. mapurito Mutis. In Nova Granada.

2) M. leuconota n. Mexico.

3) M. mesoleuca n. (nasuta) Mexico.

4) M. molinae, Viverra chinga Molina. Chili.

5) M. chilensis, Mouffette du Chili Buffon.

6) M. quitensis, Atok Humboldt.

7) M. suffocans, Chinche feuillée, Yaguare. Azara. Paraguay.

8) M. patagonica, Yaguané Falkner. Magellania.

9) M. amazonica n.

10) M. gumillae, Mafutilqui Gumilla. Plumen Apure.

Sect. *Mephitis.*

11) M. mesomelas, Conepatl Hernandez? Ludoviciana.

12) M. macroura n. (mexicana).

13) M. vittata (varians, leucauchen). Oaxaca.

14) M. chinga (americana var. Rudsonica), Chinche, Skunk? Wejak? Ouinesque? Enfant du diable.

15) M. interrupta Rafinesque. Missuri.

16) M. zorrilla (bicolor), Zorille Buffon. Nova California.

17) M. africana (Mustela zorrilla Cuvier). Viverra striata, Muishond. Promontorium bonae spei, Senegambia, Abyssinia, Barbaria.

Der Verfasser zeigt, daß das Gebiß dieses Thieres ungeachtet seiner Aehnlichkeit mit dem des Iltis doch davon verschieden ist und zu den Stinkthieren gehört. Er hält 12 Gattungen für wohlbegründet, 5 aber für zweifelhaft. So könnten einerley seyn mesoleuca et leuconota; quitensis et suffocans; amazonica, patagonica et gumillae; interrupta et zorrilla. Von 16 Gattungen bewohnt übrigens jede eine Region in America. Die in Südamerica haben alle oben nur 3 Backenzähne. Mephitis überhaupt steht zwischen den Wieselfüßen und den Mardern.

Im Anfang führt der Verfasser die Originalschriftsteller auf, nebst kurzen Bemerkungen; sodann die systematischen. Abgebildet sind die Schädel von M. mesoleuca, interrupta, africana neben Mustela putorius. Auf Tafel 2 das Thier von M. zorrilla et interrupta.

Dann folgen die Abhandlungen der mathematischen und der philosophisch-historischen Classe; darunter

Hoffmann, über die wahre Natur und Bestimmung der Renten aus Boden- und Capital-Eigenthum; über die wahrscheinliche Dauer des menschlichen Lebens.

C. Ritter; der tellurische Zusammenhang der Natur und Geschichte in den Productionen der 3 Naturreiche, oder über eine geographische Productenkunde.

Gerhard: über die Metallspiegel der Hetrusker.

Der naturwissenschaftliche Verein in Hamburg,

welcher im Jahre 1837. ins Leben trat, hatte am 18. November seine erste Versammlung, zu der sich 32 Mitglieder einfanden; seitdem ist diese Zahl bis auf 80 Mitglieder gestiegen. Se. Excellenz der kaiserl. russische wirkliche Staatsrath Herr Minister von Struve wurde in dieser Versammlung zum Präsidenten, Herr Pastor Müller zum Vice-Präsidenten und Secretär, und Dr. Zimmermann zum Geschäfts- und Cassenführer gewählt. Der Verein versammelt sich alle 4 Wochen

Digitized by Google

zu einer General-Versammlung, in der nur Gegenstände von allgemeinem Interesse vorgetragen und mitgetheilt und die ökonomischen Angelegenheiten verhandelt werden. Für die mehr abstracten, einem besondern Zweig der Naturwissenschaften speciell angehörenden Verhandlungen hat sich der Verein in drey Sectionen getheilt: 1) in die Section für die physicalischen Wissenschaften: Physik, Chemie, Meteorologie und Astronomie; 2) Section für Zoologie und Botanik; 3) Section für Mineralogie, Geologie und Petrefactenkunde. Jede dieser Sectionen hält ebenfalls einmal im Monat eine Versammlung.

Der Zweck dieses Vereines ist: Beschäftigung mit allen Zweigen der Naturkunde; durch gegenseitige Mittheilung neuer Ansichten, Erfahrungen und Endeckungen, durch vorzutragende Original-Abhandlungen oder Auszüge aus neuen Schriften, Vorzeigung neuer Bücher, Kupferwerke und neuer oder merkwürdiger Naturproducte. Nach Beendigung der wissenschaftlichen Verhandlungen bleibt ein Theil der Mitglieder gewöhnlich zum Abendessen vereinigt.

Original-Vorträge wurden gehalten: von Herrn Präsidenten von Struve: „über das Wesen und die Bedeutung wissenschaftlicher Vereine.“ Von Dr. Zimmermann: „ein Versuch über die geognostische Beschaffenheit der Umgegend von Hamburg.“ Von Herrn Oberbörffer: „über vegetabilische Oele im Allgemeinen und über Amygdalin insbesondere.“ Von Herrn von Struve: „über die Darstellung künstlicher Rubine und Saphire aus reiner Thonerde.“ Herr Dr. Heilbut: „über die Fortschritte der neuern Chemie, besonders in Beziehung auf den Verbrennungsproceß und die Salzbildung; ferner über die Stöchiometrie.“ Von Herrn John Booth: „über eine neue Species Mammillaria, wovon er zwey lebende Exemplare aus dem Innern von Mexico erhalten, und denen er den Namen Mammillaria Pfeifferi gegeben hat, und von denen er dem Vereine eine Abbildung überreichte.“ Herr Pastor Müller: „über die am Ural in Anwendung gebrachte Methode zur Gewinnung des reinen Goldes.“ Herr Professor Calmberg: „über die Ermordung des Kaisers Claudius.“ Herr Dr. Bickenstock: „über Pflanzenleben.“ Herr Dr. Buek: „über Pflanzengeographie, besonders in Bezug der Flora Hamburgs.“ Herr von Struve: „über Kiesel-Infusorien, besonders über die aus Infusorien-Resten gebildete Kieselerde aus der Gegend von Edsdorf im Lüneburgischen.“ Dr. Zimmermann und Herr Dr. Röding: über das am 23. Januar d. J. vorgefallene Erdbeben in Süd-Rußland, und letzterer über Erdbeben im Allgemeinen.“ Herr Ulex: über die Bildung der Erdrinde.“ Herr Dr. Steetz: „über die Vertheilung der Pflanzen nach den Isothermallinien und Berghöhen.“ Herr Professor Wiebel: „über die großen Geschiebe der Schweiz, besonders auf dem Jura.“ Herr von Struve: „über den Ursprung der Quellen.“ Herr Oberbörffer: „über die chemische Zusammensetzung der Mineralwasser, mit besonderer Berücksichtigung der künstlichen Mineralwasser.“ Herr Rumpler: „über Astronomie und Astrognosie.“ Dr. Zimmermann: „Versuch einer Zusammenstellung der wichtigeren neueren Endeckungen zur Uebersicht der Fortschritte und des Standpunctes der Naturwissenschaften in neuerer Zeit.

Hamburg, 1837.

R. G. Zimmermann. Dr.

Kongl. Vetenskaps-Academiens Handlingar

för år 1836.

Stockholm. 1838. 8.

Die Verhandlungen der königl. schwedischen Academie der Wissenschaften für 1836. enthalten 7 Abhandlungen und 9 Biographien.

S. 1—14. Beobachtungen über die Bewegung der Sporidien bey den grünen Algen, von J. G. Agardh. Taf. 1.

S. 15—51. Beytrag zu einer genauern Kenntniß der Fortpflanzungsorgane bey den Algen, von demselben. T. II. III

S. 52—140. Microscopische Untersuchungen über den Bau der Zähne, besonders des Zahnknochens, von A. Retzius. Mit 2 K. T. (Taf. IV. V.)

Diese wichtige Abhandlung ist den deutschen Gelehrten bereits durch die Uebersetzung des Dr. Creplin in Müllers Archiv für Anat. 2c. Jahrgang 1837. S. 486—566, bekannt geworden.

4) S. 141—255. Untersuchung der Rinnen, mit welchen die skandinavischen Berge nach bestimmten Richtungen gefurcht sind, und über ihre Entstehung, von N. G. Sefström. Taf. VI. VII. VIII. IX.

5) S. 256—267. Einige Untersuchungen über die Farben, welche die Blätter verschiedener Baumarten annehmen, ehe sie abfallen, v. Jac. Berzelius.

6) S. 268—300. Ueber die Einwirkung der atmosphärischen Luft bey der Oxydation der Metalle, von P. A. von Bonsdorff.

7) S. 301—314. Beytrag zur Kenntniß der Zusammensetzung des weißen Quecksilberpräcipitats und einiger anderer analoger Quecksilbersalze, von C. Ullgren.

S. 315—321. Biographie von C. C. Trafvenfelt.

S. 322—316. Biographie des Freyherrn L. A. Mannerheim.

S. 327—329. Biographie des Mag. Nils Johan Bergsten.

S. 330—336. Biographie des Grafen Georg Adlersparre.

S. 337—341. Biographie des Dr. C. Rosen von Rosenstein.

S. 342—345. Biogr. von Adam Afzelius.

S. 346—355. Biogr. von Nils Treschow.

S. 356—361. Erick Nordewall.

S. 362—370. Carl Peter Hällström.

Digitized by Google

Die Juraformation des Breisgaues,

geognostisch beschrieben von C. Fromherz, Prof. zu Freyburg im Br. Carlsruhe bey Groos. 1838. 4. 51. 2 Charten.

Der Schwarzwald ist bereits nach seinen Urgebirgen und seinen reichhaltigen Bergwerken ziemlich untersucht und beschrieben; die Juraformation aber waren noch im Rückstande, und daher wird man diese fleißigen und gründlichen Untersuchungen des Verfassers mit Dank aufnehmen. Unter dem Roogensteingebilde schildert er den Lias mit seinem Gryphitenkalk, Belemnitenmergel und Posidonienschiefer; den untern Roogenstein mit seinen Gliedern, den Haupt-Roogenstein, Bradford-Thon, Oxford-Thon, Corallen-Kalk. Ueberall sind die zahlreichen Versteinerungen aufgeführt.

Im zweyten Abschnitt stellt der Verfasser allgemeine Betrachtungen über diese Gebilde an, die Lagerungsverhältnisse u. Bergformen und die Hebungen.

Die zwey schönen und sorgfältig illuminierten geognostischen Charten stellen das obere Breisgau vor; dann insbesondere den Schönberg und einen Durchschnitt der Lager mit ihren eigenthümlichen Versteinerungen.

Gaea norvegica,

von mehrern Verfassern; herausgegeben von Prof. Keilhau. Christiania bey Dahl. Leipzig bey Brockhaus. 1838. Fol. Heft 1. 145. 4 Taf. ill.

Dieses ist ein umfassendes Werk, welches die Geognosie eines großen, höchst wichtigen Landes aufschließt mit einer seltenen Gründlichkeit. Es gehört zu den besten der Art, und wird den Mineralogen und den Geographen sehr erwünscht seyn. Was einer nicht kann, können mehrere, und der Herausgeber wird in dieser Hinsicht von tüchtigen Männern unterstützt.

Das Werk besteht aus mehreren Abhandlungen, wovon die erste vom Herausgeber: Christiania's Uebergangs-Territorium; Ausdehnung und Gränzen, Geschichte der Gebirgsarten, Sandstein-Gebiet; Streichen und Fallen der geschichteten Gebirgsarten; massive Gebirgsarten; Syenit-Porphyr, Grünstein; Granit- und Syenit-Districte; Porphyr-Districte. Darauf folgen Betrachtungen über die Verhältnisse der Formationen und daraus gezogene Folgerungen. Dazu gehört eine große, geognostische illuminierte Charte eines Theils von Norwegen von 59 bis 61° N. B., 27—29° L. Durchschnitte auf Tafel II. —IV.

S. 127. Ueber Serpentin-Gebilde im Urgebirge auf Modum, vorzüglich mit Berücksichtigung des Speckſteines, wozu ein Theil von Tafel IV. von Christian Bock.

S. 138. Uebersicht der bisher in Norwegen gefundenen Formen der Trilobiten-Familie von Christian Böck. Ein critischer Aufsatz, worinn 48 Gattungen aufgeführt werden.

Das Werk ist von großer Wichtigkeit, wie schon aus der kurzen Angabe des Innhalts hervorgeht. Es gehört zu denjenigen Werken, von denen man sagt; daß sie Epoche machen.

Verzeichniß

der in Würtemberg vorkommenden Käfer,

von Geh. Leg. von Roser.

Dieses ist ein besonderer Abdruck aus dem Correspondenzblatt des landwirthschaftlichen Vereins 1838, worinn schon ein Verzeichniß der anderen Kerfe steht 1834. Man wird gewiß dem Verfasser Dank wissen für diese genaue und reichhaltige Aufzählung der Käfer, deren Bestimmung keine geringe Zeit, Mühe und Kenntniß erfordert. Er hat die neuesten Sippen aufgenommen bey den Rüsselkäfern, selbst die von Schönherr, so daß das Verzeichniß jemanden, der bloß nach Fabricius oder Latreille bestimmt hat, ganz fremd vorkommen wird. Es sind übrigens hier die Ordnungen der Käfer vollendet und man kann die Zahl derselben auf 2500 setzen.

Addenda

ad celeberrimi Pallasii Zoographiam rosso-asiaticam. Auctore E. Eversmann Dr. Kasani. 1835. 8. 32.

Bekanntlich enthält das Werk von Pallas das vollständigste Verzeichniß der Thiere in Rußland: indessen bedarf es begreiflicher Weise, wie alle Sammlungen der Art, der Ergänzung.

Der Verfasser, welcher Professor in Kasan ist und früher eine Reise in die Bucharey gemacht hat, war in dem Falle, manches zu entdecken, was dem Pallas entgangen ist. Hier trägt er mehrere Vögel nach, characterisiert dieselben, und beschreibt sie ganz ausführlich.

1) Strix turcomana n.: Aurita, albo ferruginea, fusco varia, cauda elongata, fasciis quinque fusco variis.

Zwischen dem caspischen und Aralsee, nicht viel kürzer als der Uhu, 2′ lang.

2) St. dasypus. B. (St. tengmalmi L.), pygmaea B (acadica L.)

Crucirostra pityopsittacus, pinetorum Br.

Fringilla petronia; nur am Uralfluß.

Emberiza melanocephala, im Caucasus.

Alauda brachydactyla, nördlich dem caspischen Meer.

(A. pispoletta P. est sine dubio Anthus aquaticus B.; M. spipola = A. arboreus B.)

Al. arborea heißt daselbst Tulka.

Digitized by Google

A. campestris, pratensis (Motacilla cervina P. 1).

Saxicola squalida n.: Supra fusco grisea, subtus sordide ferruginoso albida; loro atro vitta supra ciliari albida terminato.

Sylvia nisoria B., hortensis B., garrula B., palustris, phragmitis, hippolais.

Columba livia.

Pelecanus roseus n.: Dilute roseus, remigibus nigris; angulo frontali (piumoso) exserto. Findet sich unter dem gemeinen, der im Alter nie röthlich wird, am untern Jaik, an den Seen der großen Tatarey, am caspischen und schwarzen Meer, und zeigt sich gewöhnlich zu 4 bis 8 Stück; fast noch einmal so groß als der gemeine, und ganz rosenroth, mit Ausnahme der gewöhnlichen schwarzen Flecken.

Observationes entomologicae,

continentes metamorphoses Coleopterorum nonnullorum adhuc incognitas, auctore O. Heer. Turici apud Orell. 1836. 8. 36. 6 tab.

Diese interessanten Beobachtungen über einen noch so wenig bearbeiteten Gegenstand enthalten in ausführlicher Beschreibung die Larven und oft auch die Puppen von

Carabus auronitens, depressus, hortensis.
Cychrus rostratus.
Staphylinus olens, Dytiscus marginalis.
Silpha alpina.
Pissodes piceae.
Bostrychus cembrae n.
Chrysomela cacheri n.

Die Abbildungen, vom Verfasser selbst gezeichnet und gestochen, von A. Schleich, sind sehr deutlich, und enthalten auch die einzelnen Theile, nehmlich Freßwerkzeuge und Füße.

Ejusdem Fauna Coleopterorum helvetica.

Dicd. Pars I. Fasc. I. 1838. 8. 144.

Dieses ist eine sehr gründliche Arbeit, welche sich an die ähnliche von Gyllenhal und Zetterstedt anschließen darf und zugleich einem großen Bedürfniß abhilft: denn diese Fauna enthält ohne Zweifel das Meiste, was im mittlern Europa vorkommt. Die Ordnung ist nach dem System von Latreille, enthält die Characters der Ordnungen und Familien, so wie der Sippen und Gattungen nebst einer kurzen Beschreibung, dem Fundort, der Höhe, der Größe und der Abbildungen. Der Anfang ist mit den Cicindelen gemacht, der Schluß mit Dytiscus. Vor jeder größeren Familie ist ein Canspectus. Die Cicindelen enthalten eine Sippe mit 9 Gattungen; die Caraboiden 46; von den Hydrocanthariden ist Dytiscus und Colymbetes abgehandelt.

Danmarks Fiske

beskrevne af Kroyer. Kopenhagen. 1838. 8. Heft 8. 288 mit Holzschnitten.

Jederman wird dem Verfasser die Gerechtigkeit widerfahren lassen, daß er mit ungemeiner Thätigkeit die Naturgeschichte pflegt, die Thiere in ihrem Leben und Weben beobachtet, dieselben sammelt, aufs Genaueste untersucht, beschreibt und abbildet. Davon ist das vorliegende Werk wieder ein neuer rühmlicher Beweis und zugleich von seinem Patriotismus, indem er hiermit seinem Vaterlande eine Naturgeschichte der Fische gibt und dieselbe in dänischer Sprache, also ohne Aussicht auf großen Absatz und mithin auf die Anerkennung der Welt zu haben. Für solch ein Werk, welches nicht bloß einen wissenschaftlichen, sondern auch einen localen Zweck hat, scheint uns auch die Landessprache ganz passend: denn die Naturgeschichte im Allgemeinen gehört offenbar zur Bildung eines jeden Volks, so klein es auch sein mag. Sie weckt den Beobachtungsgeist, lehrt den Reichthum des Landes kennen und denselben benutzen, mithin das Land lieben, die Wissenschaft schätzen und ihre Pfleger unterstützen. Etwas anderes ist es mit einzelnen Abhandlungen, welche einen Gegenstand bis in die kleinsten Theile verfolgen und daher nicht für das Volk passen. Diese müssen in einer weit verbreiteten Sprache geschrieben werden.

Dieses Heft enthält nicht mehr als 23 Gattungen, woraus man schon auf die Vollständigkeit der Behandlung schließen kann; denn es kommen auf jede 12 Seiten.

Voran geht der sippische Character, nicht in einer strengen Form, sondern in einem für das Volk passenden Styl. Darauf folgen die Gattungen mit einem mäßigen Character, allen Citaten, welche bey nordischen Schriftstellern vorkommen, mit einer sehr vollständigen Beschreibung, Ausmessung, Zählung der Flossenstrahlen, Anatomie, Angabe der Abarten, Vorkommen, Lebensart, Nahrung, Fortpflanzung, Feinden, Nutzen, Fang nebst critischen Bemerkungen. Die harten Strahlen sind von den weichen durch besondere Zahlen unterschieden, so daß man in diesem Werk eine Zählung erhält, auf welche man sich verlassen kann und aus welcher sich die gesetzmäßige Zahl ableiten läßt, welche, wie wir in unserer allgemeinen Naturgeschichte bey den Karpfen zu zeigen suchten, ein Multiplum der Zahl 5, nehmlich der Finger ist.

Dieses Heft enthält

Perca fluviatilis. Labrus lupus. Lucioperca sandra. Acerina vulgaris. Trachinus draco. Mullus surmuletus. Trigla gurnardus, blochii, hirundo. Cottus bubalis, scorpius, quadricornis, gobio. Aspidophorus cataphractus. Sebastes norvegicus. Gasterosteus aculeatus, pungitius. Spinachia vulgaris. Pagellus centrodontus, erythrinus. Brama rayi. Scomber scombrus. Thynnus vulgaris. Xiphias gladius. Caranx trachurus. Zeus faber. Lampris guttatus.

Man sieht hieraus, daß es meistens Meerfische sind. Es ist bey jedem ein wohlgerathener Holzschnitt.

Digitized by Google

Monographies de Mammalogie

par C. J. Flemmlack. Leide, chez van der Hoek. Livr. 8 et 9. 1835 et 1836. 4. 138. t. 26—46.

Ueber den Werth dieser Abhandlungen etwas zu sagen, ist bey einem so kenntnißreichen, genauen, mit allen Hülfsmitteln so überflüssig ausgestatteten und allgemein berühmten Naturforscher nicht nöthig. Jedermann weiß, daß er nur nach Originalien arbeitet, welche er entweder in der Sammlung zu Leyden, Paris, London oder Frankfurt selbst beobachtet hat. Es sind daher lauter Originale, welche er vorlegt, und durchgängig Originale von wichtigen und seltenen Thieren, in deren Besitz man erst in der neuern Zeit gelangt ist, und welche daher als wirkliche und sehr werthvolle Bereicherungen in das Gebiet der Zoologie treten.

Das Heft VIII. beginnt den zweyten Band und enthält die 8te Monographie über die Sippe Rhinolophus.

Voran eine Schilderung des gesammten Baues dieser Sippe. Sie wird getheilt in solche, deren queres Nasenblatt einfach und rundlich ist. Dahin gehören nobilis, diadema, insignis (vulgaris, deformis), speoris (crumenifers), bicolor, tridens, tricuspidatus.

Nicht gesehen hat der Verfasser Rhinolophus commersonii, larvatus et dukhunensis.

Andere haben ein zusammengesetztes Nasenblatt, wovon das hintere spießförmig.

Rh. luctus, euryotis, trifoliatus, unihastatus, hipposideros, nippon, rouxii, affinis, clivosus (geoffroyii), bihastatus (hippocrepis), minor, pusillus, cornutus.

Die meisten leben in Ostindien. Von den meisten sind die Schädel abgebildet, auf T. 26—32,

S. 40. Neunte Monographie über eine neue Nagersippe, Nyctocleptes.

Diese Abhandlung sey schon früher in den Bydrayen VII. mit der Abbildung des Schädels erschienen; hier ist auch das Thier abgebildet.

Gehört unter die Familie der eigentlichen Mäuse, wurde von Farquhar in Malacca entdeckt und von Raffles unter dem Namen Mus sumatrensis beschrieben; heißt Dekan, bey den Europäern Bambus-Ratte, ist 17″ lang, Schwanz 6 und wurde von Cuvier unter dem Namen Rat-taupe von den sundaischen Inseln erwähnt.

Nagzähne braun und glatt; Backenzähne $\frac{3}{3}$ mit 2 Furchen, ziemlich wie bey Spalax [nach der Abbildung Blätterzähne, wahrscheinlich mit einfacher Wurzel]; vorn 4 Zehen und Daumenspur, hinten 5; Ohren sehr kurz und rund.

Die Jochbogen sehr groß, Hirnschale sehr klein, auswendig am Unterkiefer vor dem Gelenkkopf ein großer Höcker. Das Thier scheint zu stehen zwischen Capromys und den Muroiden.

N. dekan, fast so groß wie ein Kaninchen, Schwanz halb so lang; Kopf kurz, fast so breit als lang; Ohren sehr kurz und nackt; Augen klein, fast auf der Stirn; Nasslöcher nahe beysammen; Schwanz nackt und glatt, nur an der Wurzel behaart. Pelz hellgrau und besteht bloß aus linden, kurzen Stachelhaaren ohne Wollhaare, Schwurrbart groß. Backen weißlich, Kopf röthlich, Stirn dunkelbraun nebst einem weißen Längsstreifen. Länge 17½″, Schwanz 4½, Kopf bis zu den Ohren 3. Sie leben familienweise in Löchern in Bambuswurzeln und fressen dieselben, sowie die Schösse; gehen nur bey Nacht aus.

Abgebildet T. 33 ganz, Kopf, Schädel. Ebenfalls in Gray's Indian Zoology unter dem Namen Rhizomys sinensis.

S. 46. Zehnte Abhandlung, über die neue Sippe Nyctophilus Leach.

Schneidzähne nur $\frac{2}{3}$, nicht $\frac{2}{2}$; Eckzähne $\frac{1}{1}$; Backenzähne $\frac{4}{5}$; im Ganzen 26.

Nach den vordern Zähnen nähert es sich dem Rhinolophus, nach den Backenzähnen der Nycteris; steht der letztern näher wegen der großen, auf der Stirn verwachsenen Ohren und wegen der Nasendrüsen; der Schwanz ist aber nicht gabelig.

N. geoffroyi, T. 34. Größe fast wie Pipistrellus; Schnauze spitzig, auf der Nase zwey kleine Querblätter, das hintere größer; Schwanz fast so lang als der Leib; Färbung oben dunkelbraun, unten hellgrau. Länge 1½″, Schwanz 1″ 2‴. Flugweite 7½″. Südsee.

Die Abbildungen sind bald auf Kupfer, bald auf Stein, meist sehr deutlich; die letztern könnten bey manchen schärfer seyn.

Lieferung IX. 1837.

S. 49. Eilfte Abhandlung. Die Obstfressenden Fledermäuse. Nachtrag.

Der Verfasser nimmt Isidor Geoffroy's Sippen an. (Dictionnaire classique XIV.)

1) Pteropus.
2) Pachysoma, Pt. melanocephalus, tithaecheilus, diardii, duvaucelii, brevicaudatus.
3) Macroglossus minimus (rostratus).
4) Harpyia pallasii.
5) Cephalotes (Hypoderma) moluccensis (peronii).

Die Kerffressenden sollen so auf einander folgen:

1) Dysopes.
2) Stenoderma.
3) Mormoops.
4) Noctilio.
5) Phyllostoma.
6) Vampyrus.
7) Glossophaga.
8) Megaderma.
9) Rhinolophus.
10) Nyctophilus.
11) Nycteris.
12) Rhinopoma.
13) Taphozous.
14) Emballonura.
15) Furia.
16) Nycticeius.
17) Vespertilio.

Nach Is. Geoffroy haben alle, auch die Obstfressenden eine Ellenscheibe, entsprechend der Kniescheibe; Galeopithecus nicht.

Die obstfressenden bringen nie mehr als ein Junges hervor.

Digitized by Google

Brehm hat gefunden, daß die Männchen, Weibchen und Jungen immer abgesondert beysammen leben; das hat sich auch bey den indischen bestätigt. Man findet darunter Männchen mit ganz entwickelten Geschlechtstheilen, obschon sie noch nicht ausgewachsen sind; auch findet man, daß die Schnause bald länger, bald kürzer ist, je nach den verschiedenen Inseln; vielleicht nach dem verschiedenen Obst.

Bey den Kreffressenden ist oft das Männchen braun oder grau, das Weibchen röthlich; bey denjenigen aber, wo schmierige Haarbüschel an den Seiten des Halses stehen und bey allen Obstfressenden ist das Männchen röthlich, das Weibchen dunkler.

Pteropus:

a) Ohne Schwanz:

Pt. edulis, jubatus (pyrrhocephalus), edwardsii (medius), funereus, phaeops, poliocephalus, chrysoproctus, macklotii, pselaphon, dasymallus (rubricollis Siebold), vulgaris, rubricollis, alecto, dussumieri, pallidus, keraudrenius, vanikorensis, tonganus, griseus, personatus, labiatus.

b) Mit Schwanz.

Pt. stramineus, geoffroyi, leschenaltii, hottentottus, leachii, amplexicaudatus, marginatus.

Pachysoma: Incisivi $\frac{4}{4}$, canini $\frac{2}{2}$, molares $\frac{8}{10} = 30$.

P. brevicaudatum, ecaudatum, diardii.

Macroglossus minimus.

Cephalotes peronii (moluccensis).

Alle sind genau characterisiert und ausführlich beschrieben; von den meisten die Köpfe und die Schädel abgebildet auf Taf. 35 und 36. Ganz Pteropus pselaphon (ursinus), vulgaris, labiatus; Harpyia pallasii T. 37—40.

S. 113. Zweite Abhandlung, über den Orang-Utan (Simia).

Noch niemand war im Stande, so sichere und vollständige Vergleichungen anzustellen über den Orang-Utan von Borneo, wie der Verfasser. Es standen ihm vier ganz ausgewachsene Stück zu Gebote, worunter ein Männchen und ein Weibchen in voller Größe; ferner Stücke von mittlerem Alter, zehn Jahr alt geschätzt; endlich jüngere von 5, 6 und 7 Jahren, und ein Junges von einem Jahr; Skelet vom alten, mittleren und jungen; eine Reihe Schädel. Er gibt Abbildungen von erwachsenen Männchen und Weibchen, von Jungen, von Schädeln verschiedenen Alters, von einem Skelet von sieben Jahren, weil Audebert das Ausgewachsene von Wurmb's Pongo schon früher geliefert hat.

Simia satyrus ist ganz ausführlich beschrieben in seinen verschiedenen Altern mit einer ganz vollständigen Literatur, deren Verzeichniß 2 Seiten einnimmt. Dazu rechnet er Wurmb's Pongo und Abel's großen Affen.

Sein ältestes und größtes Männchen hat 4'; die Reisenden auf Borneo berichten aber vom October 1836, daß sie einen hätten 5' 3" hoch. — Der Kopf ist sehr groß; auf den Backen ein mondförmiger, fleischiger Auswuchs, welcher an der Schläfengegend entsteht, hinter dem Auge und vor dem Ohr herunterfteigt auf dem Jochbogen bis zum aufsteigenden Aste des Unterkiefers, wodurch das Gesicht sehr entstellt wird, besonders bey der langen Schnauze und den dicken Lippen, auf welchen eine sehr kleine Nase liegt; die Auswüchse sind 5" lang, 1" 9"' dick und mahnen an die Auswüchse des Schweins Phacochoerus. Sie sind hart und bestehen aus Fett in vielem Zellgewebe. Sie entwickeln sich bloß beym fast ausgewachsenen Männchen zwischen dem achten und zehnten Jahr.

Dann folgt eine Beschreibung der einzelnen Theile. An den Hinterdaumen von 6 in der Wildniß getödteten Stück, 3 Männchen und 3 Weibchen, von verschiedenem Alter, ist keine Spur von Nagel, selbst keine Verhärtung; ein anderes aber, das mehrere Jahre in der Gefangenschaft lebte, hatte am hintern Daumen einen vollkommenen Nagel; 2 Skelete von vierjährigen, ebenfalls in der Gefangenschaft gestorbenen, haben Nägel an allen Daumen. Der hintere Zeigfinger ist länger als alle andern. Behaarung bey allen dunkelcastanienbraun, Bart rostfarben; nackte Theile bläulich-schiefergrau.

Der Schädel ändert sich sehr nach dem Alter und wird immer länger; bey sehr jungen von einem halben Jahre und 17" hoch, ist die Hirnschale fast rund, und noch einmal so groß als das Gesicht; bey erwachsenen umgekehrt.

Die Zahnung ist nach 10 Schädeln beschrieben. Der kleinste, von einem Stück nur 17" hoch, hat die gewöhnlichen Schneidzähne, Eckzähne klein, nur zwey Backenzähne; der dritte noch verdorgen, unten eine vierte Zahnhöhle.

Bey einem etwas älteren sind alle Zähne da, vier Backenzähne.

Ein älteres Weibchen, 2½' hoch, zeigt den Zahnwechsel, bleibende Schneidzähne, kleine Milch-Eckzähne und oben ein solcher Backenzahn. Unter den zwey vordern liegen Keime; die hintern sind bleibend, wie beym Menschen; der vierte und fünfte fängt an zu schieben. Bey ganz alten sind die Backenzähne völlig abgerieben. Halswirbel 7, wovon nur die 5 obern mit Querlöchern; Rückenwirbel 12, Lendenwirbel nur 4, Kreuzwirbel nur 4, Steißwirbel 5, ganze Rippen 7, Brustbeinstücke 4.

Zwey männliche Skelete, 3' 11½" hoch; Gesichtswinkel eines alten 37°; eines, welches 1' 9½" hoch ist, 52°; bey dem ganz jungen, welches 1' 5" hoch ist, 65°.

Man weiß ganz gewiß, daß 7 Stück von Borneo gekommen sind.

Er hat zu London ein altes Weibchen von Sumatra gesehen, welches denen von Borneo ganz gleicht.

Es soll eine andere Gattung geben, welche der Verfasser den rothen Orang-Utan nennt (Orang roux), beschrieben von Abel (Narrative etc. in China 320. fig.); Edinb. phil. Journ. 1827. 371 et 81; *Procé* Ann. sc. nat. 1836. 313. Lebe auf Sumatra; noch wenig bekannt.

Auch sind die Citate vom Chimpansé (S. troglodytes) gegeben.

Es wäre sehr wünschenswerth, daß bey jeder Abhandlung die Jahrszahl stände, um den häufigen Streit über Priorität zu vermeiden.

Digitized by Google

Beytrag

zur Kenntniß der organischen Ueberreste des Kupfersandsteins am westlichen Abhang des Urals, von Prof. St. Kutorga. Petersburg, 1838. 8. 37. 7 Taf. in Folio. (Besonders abgedruckt aus den Schriften der russischen mineralogischen Gesellschaft.)

Dieses ist eine sehr gründliche Abhandlung über Knochen- und Pflanzenversteinerungen, worinn mehrere neue Sippen aufgestellt sind, freylich nur nach einzelnen Knochenstücken, welche aber der Verfasser sehr scharfsinnig untersucht und verglichen hat.

1) Brithopus priscus, nach dem untern Theile eines Oberarms; gehört zu den zahnarmen Thieren zwischen Dasypus et Bradypus.

2) Orthopus primaevus, wieder ein Gelenkstück des Oberarms, dem vorigen ziemlich ähnlich, steht zwischen demselben und Bradypus.

3) Syodon biarmicum, ein Hauzahn; neben die Schweine.

4) Limulus oculatus, Kopfschild.

Pflanzen:

5) Aroides crassispatha.

6) Calamites articulatus, columella, trigonus, irregularis, cellulosus

11) Knorria imbricata.

12) Sphenopteris interrupte, pinnata cuneifolia.

14) Pachypteris latinervia. Alle Theile abgebildet, meist in natürlicher Größe.

Anatomische Untersuchungen

über die Cliene borealis, von Prof. Eschricht. Kopenhagen 1838. 4. 18. 3 Tafeln.

Von diesem im Eismeer zwar sehr häufigen, aber in unseren Sammlungen dennoch sehr seltenen Thier haben wir nur zwey Zergliederungen, die von Pallas und Cuvier, welche aber beyde sehr unvollständig sind, da es diesen Anatomen an hinlänglichen Exemplaren fehlte. Glücklicher war der Verfasser dieser Schrift. Er bekam von dem Officier Holböll, welcher in 18 Tagen von Grönland nach Kopenhagen segelte, 50 Exemplare in Branntwein, und darunter 30, welche Holböll 6 Tage lang mit Rennthierfleisch fütterte, so daß sie also nicht länger als 14 Tage im Branntwein lagen. Es sollen sehr gefräßige Thiere seyn; was sie aber fressen wird nicht gesagt.

Bey so vielen und frischen Exemplaren war es dem Verfasser möglich, manches zu entdecken, was Cuvier entweder gar nicht oder unrichtig gesehen hat, indem er manche Theile zerschnitt, was bey einem einzigen Exemplare nicht wohl anders seyn kann.

Der Verfasser beschreibt und bildet zuerst ab die äußeren Theile, bestimmt sodann die Größe, Farbe, untersucht die Haut, die Muskeln, Flossen, Nerven, Augen, sogenannte Kopfkutten und Fühler, die Kopfkegel, den Mund, Schlundkopf, die Speiseröhre mit Speicheldrüsen, den Magen und die Leber, Darm, Verdauung, innere Geschlechtstheile, Eyerstöcke, Hode, Ruthe, Halskragen, Herz und Adern, Kreislauf und Athmen, eigenthümliche Höhlen des Hinterleibes. Den Aderverlauf und die Athemwerkzeuge hat der Verfasser noch nicht ins Reine bringen können. Sehr wichtig ist aber seine Entdeckung von beyden Geschlechtsthieren, namentlich den männlichen und zwar eines großen Hodens nebst einer ausstülpbaren Ruthe wie bey den Süßwasser-Schnecken; sie liegt im Kopfe. Das vermeynte Gefäßnetz der Flossen ist nur ein muskulöses Netzwerk, und was man für die Klemenvene angesehen, ist die Aorta; so daß die Flossen nicht Kiemen seyn können; die Fühler sind wahre Schneckenhörner; auch in ihren Bewegungen; das Thier hat zween gezähnte Seitenkiefer und eine zweytheilige Zunge; Leber und Magen wie bey Pneumodermon, welchem die Clio überhaupt sehr nahe steht; zwey Augen im Nacken. Im Hinterleibe fand der Verfasser eigene Höhlen mit durchsichtiger Flüssigkeit; an der rechten Seite des Vorderleibes einen Harnsack. Ueberhaupt ist diese Zerlegung ein Muster von Genauigkeit und eine wahre Bereicherung der Anatomie der Pteropoden. Eine genauere Angabe der Theile würde ohne die Abbildungen nichts nützen. Die Tafeln stellen vor: das Thier von verschiedenen Seiten, den Kopf und dessen Innhalt zerlegt, Kiefer, Zunge, Ruthe, Eyerstock, Nerven und Augen, reinlich und gut gearbeitet

---

Die Blasenwürmer

Ein monographischer Versuch von Dr. A. Eschenbach. Freyburg im Br. bey Wagner. 1837. 4. 79. 2 Tafeln.

Dieses ist eine sehr fleißige, auf eigene Beobachtungen gegründete Abhandlung, welcher die früheren Classificationen vorausgeschickt sind. Dann folgt die Anatomie und Physiologie dieser Geschöpfe, nebst einem Verzeichniß der Säugthiere, bey denen sie vorkommen.

Zweifelhafte Sippen: Anthrocephalus, Diceras, Macrostoma.

Ausführlich werden beschrieben: Acephalocystis; Polycephalus (Echinococcus) hominis, cerebralis; Cysticercus fistularis, cellulosae, pisiformis, cordatus n., tenuicollis, longicollis, fasciolaris, pileatus sphaerocephalus, crispus, visceralis, canis, puturii, talpae, leporis, delphini.

Sehr schön auf schwarzem Grunde abgebildet sind von Friedlin und Nilson die meisten der oben genannten.

Anatomische Untersuchung

des Orycteropus capensis, von H. Fr. Jäger. Stuttgard bey Erhard. 1837. 4. 20. 1 Taf.

Außer dem Skelet von Cuvier wußten wir bis jetzt noch nichts vom inneren Bau dieses seltenen und merkwürdigen Thieres; selbst das Aeußere wird hier zum erstenmal genauer beschrieben. Uebrigens wird hier nach Burchell erzählt, daß es Ameisen fresse und zwar Formica nigrescens, während jedoch

Digitized by Google

Eichtenstein behauptet, daß es Termiten seyen, was auch das Wahrscheinlichere ist.

Dann folgt die Beschreibung der Haut, der Hautmuskeln, der Verdauungswerkzeuge, besonders der Zähne, welche oben von 10—16, unten von 8—12 wechseln; der Zunge, des Magens, der Därme, Speicheldrüsen, Athemwerkzeuge, Harnwerkzeuge, Gefäße, weibliche Geschlechtstheile; 4 Zitzen. Der Verfasser hatte ein Exemplar in Branntwein, welches Dr. Ludwig vom Cap mitgebracht hat. Außerdem hatte er noch 2 ausgestopfte Exemplare, wovon eines aufrecht auf den Hinterbeinen steht, eine Stellung, die es oft annehme. So zeigt es auch die Abbildung.

Studien

im Gebiete der Heilwissenschaft von Dr. Heyfelder, Leibarzt und Medicinalrath. Stuttgard bey Hallberger. 1838. 8. I. 310. 1 Tafel.

Der thätige Verf. theilt hier aus seinem reichen Schatze von Erfahrungen das Wichtigste mit, was er beobachtet und gedacht hat, mit Berücksichtigung der Erfahrungen anderer Aerzte. Es kommt uns nicht zu, ein Urtheil über solch ein Werk zu fällen. Wir glauben aber, unseren Lesern einen Gefallen zu thun, wenn wir darauf aufmerksam machen. Den Beobachtungen und Behandlungen ist bey unglücklichem Ausgang die Leichenöffnung beygefügt nebst einer wissenschaftlichen Beurtheilung der Krankheit. Das Werk enthält 18 Abhandlungen: über Pleuritis chronica, Lungenabsceß, Lungenkrebs, Leberkrebs, Melanose der Leber, Hämorrhagia, Hepatitis, Scirrhus und Markschwammbildung der Milz, Magenkrebs, Krebs der Clitoris, Zungenkrebs, Zittern der Finger, rheumatische Herzbeutel-Entzündung, Cynosis, Cynanche sublingualis typhodes, Spätgeburten, Graviditas tubo-uterina, Gebärmutter-Polyp, Colobома Iridis.

Daraus läßt sich hinlänglich die Wichtigkeit der Gegenstände ermessen.

Systematisches Lehrbuch

der vergleichenden Anatomie von C. A. S. Schultze, Professor. Berlin bey Reimer, 1828. 8. 1. 299.

Wir haben in der neuern Zeit mehrere sehr brauchbare Lehrbücher über dieses Fach bekommen; es ist aber so groß und so mannichfaltig, daß eine Menge verschiedene Darstellungen davon nicht bloß nöthig, sondern auch nützlich sind. Jeder hat einen Vorrath von eigenen Arbeiten, meistens in einem besondern Fache; jeder hat seine eigenen Ansichten und darnach bildet sich der Plan und die Anordnung seiner Schriften.

Dieser Band zerfällt nach der Einleitung und der vollständigen Geschichte dieser Wissenschaft in 4 Abschnitte, wovon der erste die Grundsätze der Vergleichung enthält, der zweyte die Vergleichung der Thiere, Pflanzen und Mineralien, der dritte die Characteristik und Eintheilung der Organe. Dieses ist ein sehr reichhaltiger Abschnitt, welcher die Säfte und die Gewebe abhandelt, so wie die allgemeinen anatomischen Systeme; auch die besonderen Organe wie Gift und Spinnorgane, Bisambeutel, Eyhüllen usw. Der vierte Abschnitt gibt eine Uebersicht des ganzen Baues in den Classen und den Familien des Thierreichs. Dabey sind Tabellen über die meisten bisher aufgestellten Systeme. Eben so theilt der Verfasser seine Classification in tabellarischer Form mit. Sie hat viel Eigenthümliches, was der Berücksichtigung werth ist. Die Tabellen enthalten jedoch nur die niederen Thiere, und es werden daher die anderen im nächsten Bande folgen.

Man wird in diesem Werk außer vielen eigenthümlichen Untersuchungen alle Beobachtungen Anderer zusammengestellt finden.

Die Heilquellen von Petersthal

am Fuße des Kniebis im Großherzogthum Baden, von Doctor Werber, Prof. zu Freyburg. Fr. bey Emmerling. 1838. 8. 226.

Nicht leicht ist ein Gebirg so reich an verschiedenen Mineralwässern wie der mittlere Schwarzwald, worauf Baden, Rippoldsau, Petersthal, Griesbach, Antogast, Freierbach, Sulzbach in der Entfernung von wenigen Stunden liegen und dennoch in ihren chemischen Bestandtheilen von einander verschieden sind, obschon die 6 letzteren alle Säurelinge sind. Das eine hat aber verschiedene Salze beygemischt, das andere Schwefel, das dritte Eisen usw. Im letztern Falle befindet sich Petersthal, wie die Zerlegungen des berühmten Chemikers Kölreuter beweisen. Es schließt sich daher an Schwalbach an. Das Bad wird beschrieben schon von Tabernamontanus 1584, von Bertrand 1590., von Großeck 1608., Agricola 1610., Bär 1750., in der neuern Zeit von mehreren. Es verdiente aber eine ausführlichere Behandlung, und diese ist ihm von dem Verfasser nach 10jähriger Beobachtung auf eine rühmliche Weise zu Theil geworden. Die Schrift wird jedem Arzt und jedem Gutgesinnten angenehmes und nützliches Geschenk seyn, da sie in einem wissenschaftlichen Geiste, fern von allen übertriebenen Anpreisungen, verfaßt ist. Sie enthält die Litteratur, die Topographie, Geognosie, die chemische Zerlegung der Stahlquelle, Salzquelle, Gasquelle und Badquelle. Dann folgt das medicinische im Allgemeinen und Besondern, der Gebrauch des Wassers, Diät und die Versendung. Darstellung des Einzelnen aus dem lehrreichen Buche würde hier nicht an seinem Orte seyn; für uns ist es genug, darauf aufmerksam gemacht zu haben.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft II.

Begriffsverworrenheit, welche am Wesen der Strafe herrscht.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

So wie, in dem Ausdrucke **Naturgesetz**, das Wort Gesetz leicht zu Mißdeutungen Anlaß geben kann wegen des in einem ganz andern Sinne gebrauchten Wortes **Gesetz** im **Staate**; ebenso wendet man das Wort **Strafe** in so verschiedenem Sinne an, daß auch hier leicht eine Begriffsverworrenheit möglich wird. Hier soll Einiges über den Ausdruck **Strafe** gesagt werden, welches dann, **mutatis mutandis**, auch auf den Ausdruck **Lohn** sich anwenden läßt.

Der Staat ist eine einzelne Manifestation der Politotik, welche letztere ihrerseits ein eigenthümlicher Ausdruck des Naturlebens überhaupt ist. **Alles** am **Staate** entspricht, wie jedes Erscheinen an der Natur in und außer mir, der **Beschränktheit, Bedingtheit**, dem Oscillationstypus. — Im Staate besteht eine oberste Gewalt, welche den Willen hat, einen gewissen Zustand der Dinge theils zu erhalten, theils herbeyzuführen. Der Wille eines **beschränkten** Wesens modificiert sich allemal zu einer, nur durch gewisse **Mittel** erreichbaren **Absicht**; dieß ist auch der Fall bey der obersten Staatsgewalt, als einer **beschränkten** Potenz, als einer **Specialerscheinung** an der Totalerscheinung der Natur, als einer die Totaloscillation integrierenden **Specialoscillation**. Bey der **Staatsgewalt** gestaltet sich der **Wille** für einen gewissen Zustand der Dinge, zur **Absicht**, besagten Zustand der Dinge theils zu erhalten, theils herbeyzuführen. Als **Mittel** hiezu dringt sich der obersten Gewalt auf das von ihr **ausgesprochene Gesetz**. Hiebey aber bildet sich sogleich die **Befolgung** besagten Gesetzes zur **Absicht** der obersten Gewalt. Als **Mittel** hiezu dringt sich der obersten Gewalt die **Strafe** auf. Und so erscheint uns denn die **Strafe** im **Staate** als ein bloßes Mittel, ja sogar **nur** als ein **secundäres Mittel**, entsprechend dem Willen einer **beschränkten Potenz**. Es tritt überdieß die **Strafe** im **Staate** als ein **Verfügungsact des Menschen** hervor, als ein auf Veranlassung des Menschen gewordenes **künstliches** Gebilde, als ein aus der Werkstätte menschlichen Treibens hervorgegangenes **Kunstproduct**. * Ueberdieß spricht sich die **Strafe** im **Staate** aus, als Etwas, das keinen Grund der **Nothwendigkeit seines Realwerdens** in sich faßt. Es besteht überhaupt an der **Successivgruppierung**, die sich uns darstellt als **Bürgerlichverbotenes** und **Strafe** im **Staate**, ganz und gar **nicht jene Art und Weise des Nexus**, die sich uns aufdringt an der **Successivgruppierung: Moralischböses** und **Gewissensfolter**, welche letztere (Begriffeverwirrend) oft mit dem Namen von Strafe belegt wird. Die Art und Weise des Nexus, an der letzten Successivgruppierung, ähnelt jener Art und Weise des Nexus, welche z. B. besteht, an der Successivgruppierung: Unmäßigkeit im Sinnengenusse und körperliches Mißbehagen. — So wenig man (ohne zu Hypothesen der Teleologie, oder ihr ähnlichen Hirngespinnsten, seine Zuflucht zu nehmen) behaupten kann, es manifestiere sich im körperlichen Mißbehagen (folgend auf unmäßigem Sinnengenuß) die **Absicht**, von unmäßigem Sinnengenusse abzu-

* Daraus folgt nicht etwa, daß das von der obersten Staatsgewalt ausgesprochene Strafgesetz, oder die in einzelnen Fällen erfolgte Strafe nicht als ein Naturgebilde zu betrachten sey. Was auf des Menschen Veranlassung, folglich durch die Activität des Menschen wird, — das ist eben so gut ein Naturgebilde, als dasjenige, so z. B. aus der Sprossenthätigkeit des Phytobiotismus hervortritt; da ja anthropobiotische Activität eben so gut ein integrierender Theil der Totaloscillation ist, als die phytobiotische Activität. Jene Totaloscillation ist aber mit Naturidentisch usw. (Buquoy Anregungen usw.)

Digitized by Google

schrecken; — eben so wenig kann man (ohne sich einen omoloanthropischen Weltregenten zu fingiren) behaupten, daß sich in der Gewissensfolter die Absicht manifestire, vom Vollbringen des Moralischbösen abzuschrecken. Diese letztere Behauptung wird vielmehr zum vollkommenen Unsinne, wenn wir erwägen, daß ja der autonom vor sich gehende, von Ewigkeit her und in Ewigkeit hin vor sich gehen müssende Selbstbeschaumungsact des Plusabsolutums, einen universellen Oscillationstopus postulire, als wodurch ja die in sich selbst begründete, vernunftgemäß nicht abzuweisen mögliche Nothwendigkeit gegeben ist, daß am Erscheinungsganzen eben sowohl Moralischböses reallisirt hervortrete, als daß am Erscheinungsganzen Moralischgutes realisirt hervortrete.

Diese wenigen Betrachtungen mögen als Impulse zu einer sachgemäßern Würdigung des Wesens der Strafe dienen, ein Gegenstand, worüber Folianten geschrieben werden müßten, wollte man bis auf die letzten Spuren jene Zerrbilder löschen, die unser durch schulmäßig aufgedrungene Vorurtheile entheiligtes Anschauungsvermögen in die unerträglichst disharmonische Stimmung versetzen, wenn es uns einmal ernst geworden, die Wahrheit zu erblicken, nicht mit dem zur Karikatur gewordenen Aushängeschilde der Wahrheit zu prahlen; — wenn es uns einmal gelungen ist, dem Dunstgewölke jener Zerrbilder eine Bresche zu verletzen, durch welche hindurch unserm von Phantomen geängsteten Gemüthe einige hoffnungspendende Strahlen künftigen Erschauens der Wahrheit dringen. Zu den Schöpfern benannter Zerrbilder gehören aber leider so hoch gefeyerte Namen — gefeyert von uns Geblendeten — daß dem Lichte der Wahrheit der Zutritt noch lange verwehret bleiben möchte.

Philosophische Poesie.

Glaubt ihr, daß es vielerley oder auch nur zweyerley in der Welt gebe? Ihr irrt! es gibt nur einerley, aber dieses, auf unendlich verschiedne Art dargestellt, ist und heißt eben Welt: darum läßt sich so vieles in ihr höchst verschieden von einander Scheinendes mit einander vergleichen, wenn man die zusammenpassenden Beziehungen finden kann, und nur, wenn man diese verfehlt, sagen die Leute, daß der Vergleich hinke. —

Die ede, weder Tast- noch sichtbare Musik z. B. einem Baume, einem so höchst materiellen Gegenstande ähnlich zu finden, scheint vielleicht ungereimt; ist es aber in der That gar nicht so sehr, als es scheint. Spaltet sich denn ihr Element, der im einzelnen Musikstücke als Grundton erscheinende Schall, nicht gleich dem Baumstamme in einige Hauptäste? [Terz und Quint]; von denen zunächst andre abstammen, die sich wiederum in unendlich viele, höhere und niedere Verzweigungen theilen? —

Und dieses neue Sichverzweigen und von einander Weichen hat im Tonstücke wirklich keinen andern Zweck, als den, endlich wieder zusammen zu kommen, und, nach einem harmonischen und disharmonischen Wettstreite [richtig Concert genannt] ein großes, in seinen Theilen übereinstimmend gestaltetes Ganzes' [die Symphonie] zu bilden; welches auch des Baumes Bestreben ist; denn auch er bildet ja, nur nach langer Zeit, besonders von fern gesehn, ein solches, zugleich durchschaut-etes und durchschimmertes, vollkommen symmetrisch Gestaltetes; einen herrlichen grünen Ballon, worinn sogar von Bienen, Mucken, Falteren und Vögeln, die in und um ihn summen, flattern, singen und zwitschern, alle Jahre ein Concert da capo aufgeführet wird.

Und nicht nur am Baume oder in der Musik, nein, auch im thierischen und menschlichen Leben, ja überall in der ganzen Natur findet einerseits ein solch stetes, von einander sich Trennen und Abbeugen oder Abweichen statt; und andererseits wiederum ein ewiges Bestreben des Abgewichenen sich zuneigend wieder bey einander einzufinden oder sich zu empfinden: und eben dieses ewige, Alles durchgreifende Von und Zu bildet und bewerkt — teleologisch richtig — wie im Musikstücke, so im Baume, so in der Thier- und Menschenwelt und ihrer Geschichte, zuletzt ein abgeschlossnes Vollkommnes, ein Ganzes.

Was Wunder dann, wenn sich sogar dessen Einzelheiten und deren Theile den Theilen anderer Einzelheiten, selbst unsern eignen, ähnlich finden lassen: oder, wäre es bloße poetische Fiction und nicht vielmehr wahre Poesie, wenn man z. B. die Blätter eines Baumes unzähligen flachen Händen vergliche, welche sich ausstrecken, um die Gaben der Muttererde und des Himmels zu empfangen, Regen, Thau, Luft, Sonnen- und Mondschein; oder, wenn man sie, wie wirklich schon geschah, als thierische Lungen betrachtete, welche den Hauch benachbarter Pflanzen, so wie den eignen, einathmend zu empfinden suchen? —

Aber ein solches Sichselbstempfinden sollte in der nur von andern Wesen empfundnen Musik glaublich nicht nachgewiesen werden können; und doch kann man es auch in ihr darthun: denn wenn ihr ein Musikstück, d. h. ein gutes, aufmerksam und es zergliedernd anhört; so findet ihr zweyerley Arten von Tonverbindungen darinn, solche, welche andre zum Lautwerden bestimmen, und eben diese andren, welche sich von jenen dazu bestimmen lassen, so daß man sagen könnte, die Glieder eines guten Musikstückes müßten eins durch das andre fortbewegt werden, wie die Wellen eines von quellenden Wassern durchbrochenen Sees.

Scheinen denn nicht in einem solchen Stücke einige Stimmen den andern so lange zuzuhören, bis, durch jene angeregt, ihre eigne Thätigkeit erwacht, deren Einwirkung dann ihrerseits die vorher thätigen in sich aufnehmen; sind denn die gegenseitigen Pausen und ausgehaltnen Töne, des Basses sowohl als der stimmführenden Instrumente, anders zu betrachten als Empfindungsmomente, die mit Thätigkeitsäußerungen wechseln, wie am Baume die Wurzelthätigkeit mit der seiner Aeste? — Nur selten findet ein Ausbruch des allgemeinen (im Chore) Lautwerdens aller Stimmen statt. —

Die türkische und maurische Musik mag wohl freylich nichts andres als ein solcher fortdauernder disharmonischer Chorus seyn, in welchen Alles durcheinander schreyt und lärmt, wie in einer politisirenden Kneipe, im Jacobinerclub, oder in einer auf Theilung spielenden Comödiantenbande; aber diese Art von Musik ist eigentlich gar keine, und verdient als solche nicht genannt zu werden: sie ist weniger als ein Vögelconcert, denn in diesem schweigt Alles, wenn Philomele zu flöten anfängt,

Digitized by Google

oder vielmehr, diese singt nicht eher, als bis die Tuttischreyer aufgehört haben. —

Geht nur in den Wald und belauscht seine beflederten Bewohner, ihr werdet schon ausser der Sympathie auch Symmetrie in ihrem die Lüfte durchschmetternden Gesange wahrnehmen: aber dann sucht diese auch, seyn sie auch noch so verborgen, im Walde selbst, wo zwar niedres Gesträuch, Schlingpflanzen und Dornsträucher in chaotischer Unordnung sich durchflechten; wo aber auch plötzlich schlanke, zum Himmel anstrebende Stämme jenes Gewirr durchbrechen, und durch ihre zur Schau getragene Blüthenpracht das Formlose zu verschönern trachten.

Und die Blüthenpracht der Musik, die Verzierungen (florettire), sind sie etwa sehr verschieden von den Blüthen des Baumes und der Pflanze? Wie diese das Geruchsorgan durch süssen Duft, so ergötzen jene das Ohr durch oft schmeichelnde, oft tief ins Herz dringende Triller, neckende Vorschläge, sanfte oder drohende Bebungen (tremuli), ohne welche manche Melodien (z. B. die der Strauβischen Walzer), meist ohne Wirkung seyn würden.

Sie erzeugen also auch Früchte wie die Baumblüthen — zwar nicht Aepfel und Nüsse — obschon harte Nüsse auch in den Musikstücken nicht fehlen — sondern sanfte Anregungen in den Gemüthern ihrer Zuhörer.

Aber am Baume wie im Musikstücke, wie überall sonst im Leben, darf, des Contrastes wegen, nicht alles harmonisch [zur] seyn; darum erzeugt jener Auswüchse, dieses oft sehr künstliche Disharmonien, die gleichsam an ihm heimisch nagen und saugen, wie an jenem die Schmarotzerpflanzen und an der Menschheit die Böswichter; die oft aber auch sich auf einander häufen und sich empören wie Wellen oder Gewitterwolken, die der Harmonie spotten und trotzen, wie Uebelthäter * dem Gesetze, die sie zu zerstören drohen, wie der Sturmwind den belaubten Stamm am Meeresufer, und doch endlich sich ebnen und gleich den empörten Wogen zerstreuen, sobald sich die Elemente besänftigen.

Dann tritt überall wieder Ruhe, Harmonie und Gesetzlichkeit ein; sanft fließen im Tonstücke die Töne fort gleich plätschernden Wellen des Baches durch blumige Wiesen; und unbeweglich, fest, im stillen Frieden steht wiederum der besonnte Baum, und nur in seinem Innern beginnt von Neuem das Geflüster der vorher vom Winde gepeitschten Blätter und Zweige, und das muntere Treiben spielender Insecten.

Und hat endlich das Tonstück seinen Lauf vollendet oder zerfällt der Baum in Moder, so haben beyde nicht umsonst und nur für ihre Zeit gelebt: das Tonstück erwacht im Herzen und Gedächtnisse seiner Zuhörer, als Keim neuer Anschöpfungen oder gar wirklicher Geschöpfe — denn warum sollten nicht Töne, wie Worte und Blicke, im Gemüthe erotisch-electrisch zündend, Zeugung veranlassen, da schon im Dunste der electrische Funken Tropfen erzeugt? — Der alte morsche Baum verjüngt sich aber auch, und sucht, schon fast abgestorben, von Neuem zu erscheinen in den Keimen der Pflanzen und Thiere, die er schon, als er selbst noch grünte und blühte, Leben ausstrahlend, auf das manchfaltigste befruchtete, und vielleicht noch jetzt durch seinen leuchtenden Moder ins Daseyn ruft und nährt: denn

Die Welt der Geister hat verborgne Pforten,
Dieß zeigt die Mißgeburt, das Ungeheu'r,
Der Zeugungsstoff ist trüg, doch aller Orten
Drängt sich hinzu ein ihn entzündend Feu'r.

[aus einem ungedruckten Lehrgedichte des Verfassers, betitelt "der Traum."]

* Böswichter und Uebelthäter sind verschiedne Begriffe; nur letztere verfolgt, als Unbequeme, vorzugsweis die menschliche Gerechtigkeit.

Panorama de l'Allemagne

sous la direction de Savoye. Paris chez Brockhaus et Avenarius. 1838. 4. Livraison II. III. IV. p. 17—40. 6 Pl.

Die öffentlichen Blätter haben schon hinlänglich von dieser neuen Erscheinung, welche Geschichte, Sitten und Gebräuche, Litteratur und Künste den Franzosen bekannt machen soll, gesprochen. Uns kommt es nur zu, einigen Begriff davon zu geben. Diese Hefte enthalten eine Einleitung in die Geschichte Deutschlands, eine Galerie der Zeitgenossen (Anastasius Grün, Haydn), die phantastische Flasche, die Burgen von Tirol, historische Gemälde (Hermann), die Bäder Deutschlands (Töplitz), die Bajaderen und einen deutschen Poet.

Die Tafeln stellen vor die phantastische Flasche, Anastasius Grün (A. von Auersperg), Haydn, die Burg Vorst in Tirol, Hermanns Denkmal, Töplitz, alle schön ausgeführt, und dennoch kostet ein Heft nur 60 Centimen.

Diese Zeitschrift scheint uns alle Unterstützung zu verdienen, welche vorzüglich in literarischen Beyträgen besteht. Der Zweck ist offenbar gut und ehrenvoll für Deutschland. Wer Zeit und Mittel hat, suche ihn daher zu befördern.

Neue Denkschriften

der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Neufchatel II. 1838. 4. 9 Taf.

Die erneuerte Thätigkeit dieser Gesellschaft thut sich auf eine erfreuliche Art kund, wovon dieser Band ein gültiges Zeugniß ablegt.

Er enthält folgende Aufsätze:

1) H. R. Schinz, Bemerkungen über die Arten der wilden Ziegen. S. 1—25. Taf. 1—4.

Er bekam einen Steinbock aus den Pyrenäen, und fand, daß seine Hörner von denen des Alpenbocks abweichen und denen der Ziegen ähnlicher sind. Dieses veranlaßte ihn, das Thier zu beschreiben und mit allen Steinböcken zu vergleichen, besonders mit dem sibirischen. Bruch zu Mainz, welcher mehrere Steinböcke aus den Pyrenäen besitzt, theilt hier eine genauere Be-

Digitized by Google

schreibung mit. Es scheint wirklich eine besondere Gattung zu seyn.

Abgebildet sind: **Capra pyrenaica m. f. et jun., pallasii (sibirica)**; Schädel und Hörner von verschiedenen. Es ist gewiß merkwürdig, daß man bis jetzt den pyrenäischen Steinbock nicht recht gekannt hat.

Ch. Stähelin, Untersuchung der Badquellen von Meitingen, Eptingen und Bubendorf in den Cantonen Solothurn und Basel. S. 1—13. Genaue Zerlegungen.

2) **O. Heer**, die Käfer der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer geographischen Verbreitung. 1. Theil. S. 1—96.

Diese Arbeit gehört zu der **Fauna helvetica**, welche gegenwärtig auf Veranlassung der Schweizer-Gesellschaft erscheint, und wovon wir schon früher die höheren Thiere v. **Schinz**, die Lurche von **Tschudi** und die Schnecken von **Charpentier** angezeigt haben. Die Käfer sind bey weitem die zahlreichste Ordnung, und fordern daher viel mehr Zeit und Anstrengung als die genannten Classen, um sie zu sammeln, zu vergleichen und zu beschreiben. Der Verfasser hat sich auch schon seit einer Reihe von Jahren damit beschäftiget und die Schweiz größtentheils bereist, hat auch von vielen Seiten her Beyträge erhalten, so daß man von ihm etwas Vollständiges und Gründliches erwarten kann. Er gibt überall den Fundort und die Höhe an, setzt die Abarten auseinander und beschreibt die neuen Gattungen in einer späteren Abtheilung. Die Anordnung ist nach dem natürlichen System, im Ganzen nach Latreille, und beginnt daher mit den Cicindelen, worauf die Lauf- und Wasserkäfer folgen, womit dieser Auffatz geschlossen ist.

3) **Derselbe**, critische Bemerkungen und Beschreibungen der neuen Arten, S. 1—55.

Um das vorstehende Verzeichniß übersichtlicher zu machen, hat der Verfasser alle seine Bemerkungen hieher verschoben. Sie sind sehr zahlreich und oft ganz ausführlich, besonders in critischer Hinsicht, was den Entomologen sehr angenehm seyn wird. Die neuen Gattungen haben einen lateinischen Character; viele Sippencharactere sind verbessert.

4) Mittel und Hauptresultate aus den meteorologischen Beobachtungen in Basel von **P. Merian**, in Bern von **F. Trechsel**, in St. Gallen von **D. Meyer**, S. 1—64.

Sehr viele Tabellen von 1826. bis 1836.

5) ***Gressly***, **Observations géologiques sur le Jura soleurois**, S. 1—112.

Eine sehr ausführliche Arbeit, gestützt auf Jahre lange Untersuchung. Die einzelnen Formationen sind sehr genau ausgeschieden und überall die Versteinerungen vollständig aufgeführt. Dabey sind 6 große illuminierte Durchschnitte, sowohl von ganzen Gegenden als einzelnen Bergen.

Jahresbericht

über die Fortschritte der Botanik für 1820 — 1824. von Wikström, übersetzt und vermehrt von Beilschmied. Breslau bey Max. 1838. 8. 230.

Der Uebersetzer scheut kein Opfer, um diese wichtigen Berichte vollständig zu machen. Er hat die Jahrgänge 1828 — 34. schon geliefert, Joh. **Müller** 1823. u. 25., mithin bleibt nur noch 1826, 27, 35. übrig. Er wird auch fortfahren, die folgenden Jahrgänge zu übersetzen. Es ist eine Arbeit, welche kein Botaniker entbehren kann.

Es geht ihr eine kurze Uebersicht des Zustandes der Botanik von 1820. voran. **Wikstrom** hat mit ungemeinem Fleiße alles gesammelt, was irgendwo erschienen ist, auch ein Verzeichniß der Büchertitel gegeben, und der Uebersetzer hat das Fehlende beygefügt. Hinten daran folgt ein Register der Pflanzen und der Verfasser, so daß zur bequemen Benutzung nichts fehlt.

Versuch

einer Characteristik der Vegetation von Kurhessen, von Wenderoth. Kassel bey Krieger. 1839. 8. 155. 3 Taf.

Dieses ist ein besonderer Abdruck aus dem vierten Bande der Marburger Schriften.

Dieser Aufsatz enthält sowohl eine allgemeine als besondere Schilderung des Pflanzenreichthums in Hessen, und führt selbst diejenigen Pflanzen auf, welche sich in Parken finden. Die Gegenden, Berge und Thäler, Wiesen, Waiden und Triften werden geschildert, die Höhen angegeben und die bezeichnenden Pflanzen herausgehoben; sodann werden einzelne Berge oder Orte mit ihren Floren betrachtet. Von dem Meißner ist ein illuminierter Durchschnitt gegeben, ferner eine Abbildung des Scharfensteins, zwey Abbildungen. Man wird diese Arbeit, welche viele Reisen und Untersuchungen voraussetzt, gewiß mit Dank erkennen.

Deutschlands Fauna

von J. Sturm. Käfer. Heft XII. 1837. XIII. 1838.

Diese Hefte enthalten folgende Gattungen auf Taf. 244.

1) Dorcatoma chrysomelina, dresdensis, flavicornis, affinis,

2) Hedobia pubescens, regalis.

3) Gibbium scotias.

4) Mezium sulcatum.

5) Ptinus fur, raptor, pusillus, bicinctus, rufipes, fuscus, latro, nitidus, pallipes, dubius, coarctiollis, hirtellus, subpilosus, crenatus.

6) Scydmaenus helwigii, rufus, tarsatus, thoracicus, quadratus, claviger, hirticollis, rutilipennis, angulatus, elongatulus, denticornis, pubicollis, oblongus, goderti, scutellaris, pusillus, exilis, collaris, truncatellus, abbreviatellus, mothoulskii.

Digitized by Google

7) Necrophorus vespillo, vestigator, fossor, ruspator, obrutor.

8) Necrodes littoralis.

9) Silpha obscura.

10) Necrophilus subterraneus.

11) Agyrtes castaneus.

Lepidopterologische Beyträge II.,

von Dr. Adolph Speyer in Pyrmont.

1. Zur Kenntniß der Fühler.

(Sieh Isis 1838. 4. Heft S. 277 fgg.)

Seit Abfassung meiner im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift abgedruckten Abhandlung über die Formen der Fühler und das Vorkommen der Nebenaugen bey den Schmetterlingen, war ich bemüht, durch Vergleichung einer ziemlichen Anzahl noch nicht untersuchter Arten jene Angaben zu vervollständigen und zu rectificiren. Erhebliche neue Resultate haben diese Untersuchungen nicht ergeben. Alle Species, die mir vorkamen, zeigten im Bau ihrer Fühler keine andern Verschiedenheiten, als jene, welche ich im allgemeinen Theile des frühern Aufsatzes erwähnt habe, und ließen sich den dort aufgestellten und benannten Formen der Gestaltung und Bekleidung ungezwungen unterordnen. Ich habe daher hier nur einzelne Bemerkungen nachzutragen und einige unrichtige Angaben zu verbessern. *

S. 287 ist nach den Angaben über den unterwärts gekerbten Fühler einzuschalten: zuweilen verbindet sich die Form des gekerbten Fühlers mit der des gezähnten — gekerbt-gezähnter Fühler, ant. crenato-dentata, — indem die Glieder nicht nur nach abwärts, sondern auch nach beyden Seiten Vorsprünge bilden. So bey Trachea porphyrea, Tr. piniperda, Hadena adusta. Diese Form kommt nur beym männlichen Geschlechte vor.

Zu S. 289 nach **Vanessa**:

Gen. *Limenitis*.

Fühler lang, stark, vom letzten Drittel an allmählich in eine dünne Keule anschwellend, deren Länge ihren Durchmesser 6 bis 7 Mal übertrifft. Sie besteht aus 14 bis 17 Gliedern, deren letztes ein kurzes Spitzchen trägt. — Populi, Sibylla.

Zu S. 290 nach **Papilio**:

Gen. *Zerynthia*.

Fühler kaum halb so lang als der Körper, nackt, 30gliederig, die mittlern Glieder wie bey Papilio etwas abgesetzt. Die Keule nimmt ein Drittel des Schaftes ein, ist ohngefähr 5mal so lang als breit und endigt stumpf.

S. 293 verändere man die Angabe über die allgemeinen Formen der Fühler bey den Spinnern folgendermaßen: die Fühler kürzer als der halbe Körper (außer bey Lithosia, einigen Arten der Gattung Euprepia und Psyche), gekämmt, gezähnt, geblättert, gekerbt oder einfach borsten- oder fadenförmig. Die Anzahl usw.

S. 295 zu Gen. *Hepiolus*. Bey Hectus sind die Fühler 16gliederig, die Form fast wie bey Humuli. Die beyden ersten Glieder kugelig, dick, die nächstfolgenden am dünnsten, die mittlern fast schnurförmig, das letzte dünn, spitz, alle ohne Schuppen, nur mit mikroskopischen Härchen und einzelnen Börstchen besetzt.

S. 299 Gen. *Hadena*. Die Fühler der männlichen Schmetterlinge dieser Gattung sind sämmtlich mehr oder weniger deutlich unterwärts gekerbt. Deutlicher ist dieß, außer bey Adusta, die gekerbt gezähnte Fühler besitzt, noch bey Dentina; undeutlicher wegen Schmalheit der Einschnitte zwischen den einzelnen Gliederfortsätzen, bey den übrigen Arten: Thalassina.

---

* Zugleich benutze ich diese Gelegenheit, um eine ziemlich beträchtliche Anzahl sinnstörender Druckfehler zu corrigieren.

Seite 279 Zeile 19 von oben lese man statt: idaea, incanata — Idaea incanata.

S. 280 Z. 14 v. o. Gränze statt Gründe.

Zeile 30 v. o. ist *Conepicuaria* zu streichen, da dieser Spanner im männlichen Geschlechte wirklich gekämmte Fühler besitzt.

S. 281 Z. 3 v. u. steht gerne statt zwar.

S. 284 Z. 9 v. o. lies Härchen statt Furchen.

S. 285 Z. 20 v. u. *flavicornis* statt floricornis.

S. 286 Z. 30 v. o. eben statt oben.

S. 293 ist beym Gen. Smerinthus die Anführung der untersuchten Species ausgeblieben; es waren Tiliae, Ocellata und Populi.

S. 295 Z. 9 v. o. lies gebartet statt gekerbt.

Z. 10 Härchen statt Furchen.

S. 296 Z. 10 v. o. steht Pseudobombycilla statt *Pseudobombycella*, eben so S. 312.

S. 296 Z. 7 v. u. müßte statt mußte.

S. 297 Z. 12 v. oben Trennungsstrich am Ende der Zeile weg.

S. 299 Z. 24. von oben lies gebartet st. gekerbt.

S. 303 Z. 16 v. u. lies bürstenförmig statt borstenförmig.

S. 304 Z. 7 v. o. ist das Comma nach „kürzer", ferner Z. 9 das Comma nach „schwach" zu löschen.

Z. 16 v. o. steht nur statt noch.

S. 305 Z. 27 v. o. lies gerichtet statt gereihet.

Z. 28 unter statt unten.

S. 312 Z. 25 und S. 313 Z. 6 v. o. steht Jacobaea statt Jacobaeae.

S. 313 Z. 15 v. unten streiche man das Comma nach „Pyrausta".

Z. 1 v. u. lies Abenella statt Achinella.

Geniatae etc. Mit diesen letztern stimmen die Fühler von **Phlogophora meticulosa**, **Miselia oxyacantha etc.** überein, die ebenfalls unbrauchbar gekerbt sind. **Convergens**, **Adusta**, **Protea** haben gestreckte Fühler, bey den andern sind die Härchen schwächer und nicht so regelmäßig gestellt.

S. 300 nach **Gen.** *Apamea.*

Gen. *Trachea.*

Porphyrea. Mann: Fühler gekerbt gezähnt, die Vorsprünge vereinigen sich unten in der Mittellinie zu einer scharfen Kante und sind stark gebartet. 55 Gl.

Piniperda. Mann: F. gekerbt und schwach gezähnt gebartet. Weib: F. einfach, nur mit schwachen einzelnen Börstchen gegen die Spitze.

S. 302 ist statt der Angabe der Fühler von *Cleophana* **linariae** fälschlich die von **Trachea porphyrea** gesetzt. Man lese: **Linariae.** Fühler stark, einfach borstenförmig, ohne Behaarung bey beyden Geschlechtern.

2. Bemerkungen

über die systematische Anordnung der Schmetterlinge, mit besonderer Rücksicht auf das von Ochsenheimer und Treitschke aufgestellte System.

Es sind besonders zwey Umstände, die dem Systematiker bey den Lepidopteren — verglichen mit den übrigen Ordnungen der Insecten — einerseits ungewöhnliche Schwierigkeiten in den Weg legen, anderseits ihn leiten und unterstützen und so den unverkennbarsten Einfluß auf die bisherigen, großentheils von deutschen Naturforschern aufgestellten Classificationen der Schmetterlinge gehabt haben. Der eine derselben, die **Verhüllung des Schmetterlingskörpers in ein dichtes Kleid von Schuppen und Haaren**, erschwert die Untersuchung seines äußern Baus außerordentlich, und schreckt den Systematiker ab, sich der Erforschung der feinen, bey oberflächlicher Betrachtung dem Auge entgehenden Verschiedenheiten darinn bey den einzelnen Gattungen, Behufs ihrer richtigen Begründung, in genügendem Umfange zu unterziehen. Dieß gilt von größern Körpertheilen.

Wie wenig ist noch der Bau des Brustkastens überhaupt, und seine Verschiedenheit bey den einzelnen Gattungen und Familien insbesondere, beachtet worden! Kaum daß man da, wo Schuppen und Haare Abweichendes in seiner Form nicht verdecken konnten, oder wohl auch allein hervorbrachten, Rücksicht darauf genommen hat, wie bey den Rückenkämmen und Hörnern der Eulen, dem vergrößerten Halskragen (**Collare Autor.**, **Pronotum** Burmeisters) beym **Genus Cucullia** Schrank. Mag auch der Bau des Brustkastens bey den Schmetterlingen viel Uebereinstimmendes zeigen, so würde doch gewiß eine sorgfältigere Untersuchung des Abweichenden in Form und Verhältniß seiner einzelnen Theile, wie eben des Halskragens, der Schulterdecken (**patagia** Burmeisters, **tegula** Kirby's) usw., ersprießliche Resultate herbeyführen und ein nicht unwichtiges Beyhülfsmittel zur Begründung naturgemäßer Gattungen darbieten. Eben das kann man vom Hinterleibe behaupten, der besonders durch die sehr manchfache Structur seines letzten Ringes und der ihm angehörigen äußern Geschlechtsorgane, der hornigen Haltzangen beym männlichen, der Legeröhren beym weiblichen Schmetterlinge, interessant seyn würde. Wie lange hat es gedauert, bis man über die wahre Beschaffenheit der Mundtheile bey den Schmetterlingen durch Savigny's schöne Untersuchen aufgeklärt wurde! Und doch waren schon vorher sogar Systeme auf die Verschiedenheiten im Bau derselben gegründet worden. Fabricius schreibt in seinem **Systema Glossatorum** noch ganzen Gattungen zweygliedrige Taster zu, bey denen sie eben so gut dreygliedrig sind, als bey allen übrigen. Er wurde durch die haarige Bekleidung getäuscht. Weniger hinderlich, doch immer in einigem Grade, wird diese bey den Fühlern und Nebenaugen. Bey erstern verdirgt sie häufig die Gliederung, bey letztern erschwert sie die Auffindung. Doch muß man die umgenauen Angaben über beyde in lepidopterologischen Schriften mehr auf Rechnung oberflächlicher oder ganz vernachlässigter Untersuchung setzen, als sie jenem Umstande beymessen. Im Ganzen aber läßt sich annehmen, daß, wenn wir die Gattungen und Familien der Schmetterlinge so häufig mehr auf den allgemeinen Habitus, auf Farbe und Zeichnung der Flügel gegründet, so oft ohne Rücksicht auf die characteristische Verschiedenheit kleinerer Organe aufgestellt sehen, ein großer Theil der Schuld hievon in seiner Eigenthümlichkeit liegen mag.

Ist durch dieß erste Verhältniß die genauere Kenntniß der äußern Anatomie erschwert, und sind die Folgen davon in den Systemen der Lepidopteren deutlich genug ersichtlich; so ist es um so wichtiger, daß durch eine andere Eigenthümlichkeit dieser Ordnung der Bemühung des Forschers, ihre natürlichen Verwandtschaften zum Behuf der systematischen Anordnung zu entdecken, der größte Vorschub geleistet wird.

Das ist ihre **Metamorphose.** Der Larven- und Puppenzustand bietet bey den Schmetterlingen eine Manchfaltigkeit an Formen, Farben und Zeichnungen der Raupen, an Verschiedenheiten in Lebensart und Kunsttrieben besonders zum Zweck der Verwandlung dar, wie sie keine der übrigen Insectenordnungen aufzuweisen hat. Zugleich entziehen sich die ersten Stände hier der Beobachtung nicht so, wie bey andern Ordnungen, durch Verborgenheit und Unzugänglichkeit ihrer Aufenthaltsorte, durch Widerwillen und Ekel, den ihre Nahrungsstoffe einflößen, durch Schwierigkeit der künstlichen Erziehung. Im Gegentheil haben sie von jeher durch die Leichtigkeit ihrer Haltbarkeit zu werden und sie zu erziehen, durch ihre Schönheit und das Interesse, welches die Beobachtung ihrer Lebensart und ihrer Kunstfertigkeiten gewährt, mehr aber noch als Mittel das vollkommene Insect in unverletzter Reinheit und Frische zu erhalten, die Aufmerksamkeit des Sammlers auf sich gezogen. So dienen sie dem Systematiker nicht nur wegen größeren Reichthums characteristischer Formen, sondern auch wegen genauerer und umfassenderer Kenntniß derselben mehr als bey allen andern Ordnungen zur Stütze und zum Aushülfsmittel in zweifelhaften Fällen. —

Die nächste und wichtigste Aufgabe für den Systematiker, dem die Natur die Art, Species, bietet, ist die Auffindung und Begründung der Gattung (Suppe, **Genus**). Was als Art zu betrachten sey, darüber kann kein Zweifel seyn, ihre Gränzen sind von der Natur gezogen, und nur die Auffindung ihrer Merkmale bleibt dem menschlichen Scharfsinn anheim gestellt. Die Art ist die einzige, wirklich natürliche Abtheilung des Systems; die Gattung ist als solche nicht in der Natur

Digitized by Google

vorhanden. Sie ist eine Eintheilung, die der menschliche Verstand nicht immer aus der Natur heraus, sondern oft in sie hinein sieht, deren Gränzen er willkürlich enger oder weiter setzt, die daher mit andern Menschenwerk Unvollkommenheit und Vergänglichkeit theilt, der Veränderung und Verbesserung unterworfen und benöthigt ist. Es ist schwer, den Begriff der Gattung festzustellen.

Ich glaube, man kann an sie, als Bestandtheil des natürlichen Systems keine anderen Anforderungen machen, als daß sie, als nächste Abtheilung nach der Art, eine Anzahl von Arten zusammenfasse, welche unter sich näher verwandt als mit jeden andern nur durch ihre Artkennzeichen verschieden sind, dabey aber gewisse übereinstimmende Eigenthümlichkeiten zeigen, die, in einen Begriff zusammengefaßt, ausschließend nur ihnen zukommen und so den Character der Gattung bilden.

Eine Gattung, welche diesen Anforderungen entspricht, darf man eine natürliche nennen, nicht weil sie die Natur gemacht hat, sondern weil sie der Natur nicht Zwang anthut, der natürlichen Verwandtschaft nicht widerspricht. Ob sie übrigens eine größere oder geringere Anzahl von Arten unter sich begreift, ja vielleicht nur eine einzige, das kann keinen Maßstab für ihre Richtigkeit abgeben, und es ist ein ganz den Zweck verfehlendes Bestreben, wenn man die Zahl der Gattungen zu verringern sucht, um Verwirrung zu vermeiden und die Uebersicht zu erleichtern. Gerade dadurch, daß man sich dann genöthigt sieht, Arten mit einer Gattung zu vereinigen, die eigentlich nicht zu ihr passen, verwirrt man am meisten, indem man die Ausschließlichkeit des Gattungscharacters aufhebt. Es ist ein sehr gewöhnlicher Vorwurf, den man den Entomologen macht, sie vermehrten die Anzahl der Genera ins Ungeheuerliche. Man vergißt dabey den ungeheuern Artenreichthum der Classe der Insecten in Anschlag zu bringen, die unaufhörlichen, fast zahllosen Entdeckungen neuer Arten und neuer Formen in diesem Zweige der Zoologie.

Wollte man sich der Mühe unterziehen, das Verhältniß der von den Entomologen aufgestellten Gattungen zur Zahl der bekannten Insectenspecies mit dem auf andern Gebieten der Naturgeschichte, z. B. mit dem Verhältniß der Genera und Species in der Botanik zusammenzustellen, der Vergleich würde wahrscheinlich ergeben, daß die Gattungen der Insecten durchschnittlich artenreicher sind als die der Pflanzen.

Man hat viel von wesentlichen Theilen gesprochen, auf deren Verschiedenheiten allein man Gattungen gründen dürfe, oder wenigstens behauptet, nicht unwesentliche Merkmale zum Gattungscharacter wählen zu dürfen. Wesentlich und unwesentlich sind aber so hier wie überall ganz relative Begriffe. Das Wesentliche liegt beym Gattungscharacter in seiner Ausschließlichkeit, und er wird darum nicht schlechter, daß ihm diesen Vorzug vielleicht nur ein geringer, aber durchgreifender Unterschied in der Form der Flügel oder dergleichen gewährt, der hier eben dadurch wesentlich wird, während er unter andern Verhältnissen alle Bedeutung verlieren kann. Der Flügelzahn der Gattung Notodonta Ochsenh. ist ihr wesentliches Kennzeichen, weil es das einzige ist, in dem alle ihre, unter sich zunächst verwandten, aber im Bau der Fühler, Flügel und in andern Theilen manche Verschiedenheiten zeigenden Arten übereinstimmend von andern sich unterscheiden. In derselben Gattung

weicht Palpina von den übrigen Geführten im Bau der Palpen auffallend ab. Diese Verschiedenheit ist aber hier unwesentlich, da Palpina sich im Uebrigen, und besonders in ihrer Metamorphose genau den andern Arten anreiht.

Es geht, wie Agassiz sagt, mit dem Werthe der Gattungsmerkmale wie mit allen Verschiedenheiten zwischen Geschöpfen: wie sehr sie zuweilen unbedeutend im Vergleich mit denen anderer Gruppen erscheinen, so sehr sind sie innerhalb derselben natürlichen Gränzen characteristisch und absolut (Mémoires de la société des scienc. nat. de Neuchatel. Tom. I. pag. 33).

Wo die Frage entsteht, ob eine bestehende weitläuftigere, aber gerade nicht ganz heterogene Arten unter sich begreifende Gruppe in mehrere Gattungen aufzulösen sey, da ist füreist zu bestimmen, ob eine solche Trennung wirklich Bedürfniß ist oder nicht. Sie ist Bedürfniß, wenn die Arten, die die alte Gattung umfaßt, obgleich verwandt, doch so wenig allgemein Uebereinstimmendes zeigen, daß dadurch die Aufstellung eines ausschließenden Gattungscharacters für sie verhindert wird. Besitzt die Gattung schon einen solchen, so kann großer Artenreichthum ihre Zerfällung wünschenswerth erscheinen lassen, aber dringendes Bedürfniß ist diese dann nicht, und darf in diesem Falle nur unternommen werden, wenn sie die Errichtung von Abtheilungen erlaubt, die den Anforderungen an natürliche Gattungen wirklich in höherm Grade entsprechen, als bey ihrer frühern Vereinigung. Aber auch in jenem ersten eine Auflösung in mehrern Gattungen entschieden erheischenden Falle ist die wirkliche Zerstörung der ältern Gruppe nur dann gerechtfertigt, wenn es möglich ist, bessere, eines absoluten Characters nicht ermangelnde Gattungen an ihre Stelle zu setzen. So lange dieß nicht zu erreichen ist, sollte man eine alte, wenn auch mangelhafte Gattung lieber bestehen lassen, als ihre neue eben so mangelhaft characterisierte fubstituieren, da jene wenigstens den Vorzug schon eingebürgert zu seyn vor diesen voraus hat.

Die Auflösung der unter dem gemeinschaftlichen Namen Noctua von Linne und den ältern Entomologen überhaupt zusammengestellten Nachtschmetterlinge in mehrere Gattungen war wirkliches Bedürfniß: aber als Dosenheimer sie ins Werk setzte, hätte er wohl gethan, nur das Genus von Noctua abzusondern, wos sich auch als Genus characterisieren ließ, statt eine Menge neuer Gattungen unter neuen Namen aufzustellen, von deren größerer Hälfte weder sein Nachfolger Treitschke, noch überhaupt Jemand im Stande seyn möchte, einen ausschließenden Gattungscharacter anzugeben. Derselbe Vorwurf trifft die meisten der von Treitschke aus der ältern Gattung Geometra (Phalaena Fabr.) gebildeten Genera.

Die Lepidoptera haben, als Ordnung betrachtet, mit den Coleoptren, Hymenopteren und Dipteren den Vorzug großer Homogeneität ihrer Bestandtheile gemein. Sie zeigen in allen ihren Arten soviel übereinstimmende Eigenheiten, daß sie von Beginn der systematischen Behandlung der Entomologie an stets als eine ungetrennte und für sich bestehende Abtheilung angesehn wurden. Sie haben diesen Vortheil in höherm Grade noch, als wenigstens die beyden letzten der angeführten Ordnungen, da man kaum je, sogar bey den Larven, in die Verlegenheit gerathen wird, nicht entscheiden zu können, ob man

Digitized by Google

ein Insect ihnen zuzählen müsse oder nicht. Bey Aleyrodes chelidonii (Tinea proletella Linn., Bombyx prolifera Borkh.) läßt eine genauere Untersuchung keinen Zweifel, daß dieß Geschöpf nicht hieher gehört. Unleugbare Uebergangsformen und wahre Verwandtschaft zeigen nur manche Phryganeen mit gewissen Motten (Tinea Linn.), die dem G. Adela Treitschke's angehören oder ihm doch zunächst stehen. Die Untersuchung der Mundtheile, mehr noch die Kenntniß der Metamorphose wird auch hier sichere Entscheidung geben. Wenn hier wahre Uebergänge existieren, so sind diese dagegen in andern häufigern Fällen nur scheinbar, und werden dadurch hervorgebracht, daß die Natur den Habitus anderer Ordnungen unter den Schmetterlingen wiederholt, diese gleichsam in jene verkleidet. So sind die Sessen Schmetterlinge in Hymenopteren gestalt, die Geistchen (G. Alucita Treitschke) in Schnakenform gebildete Lepidopteren; gerade wie in größerem Maaßstabe die Cetaceen die Form der Fische, die Fledermäuse einigermaaßen die der Vögel unter den Säugethieren repräsentieren, ohne daß von wahrer Verwandtschaft die Rede seyn kann. Die Natur liebt es, ähnliche Formen auf verschiedenen Stuffen zu wiederholen, so daß sich Formähnlichkeiten dieser Art durch die ganze Reihe organischer Wesen verfolgen lassen. Wir begegnen hier einem interessanten Bildungsgesetze, nicht zu verwechseln mit dem Gesetze stuffenweiser Entwicklung, welches, wie es bey den Insecten am schärfsten ausgeprägt ist, Oken oben so kurz als wahr in dem bekannten Satze zusammenfaßt: Jede Fliege kommt als Wurm aus dem Ey, wird durch Verpuppung eine Krabbe, und endlich eine vollkommene Fliege. Die Wirksamkeit jenes Bildungsgesetzes erstreckt sich nicht allein über Classen und Ordnungen, sondern auch noch über kleinere Abtheilungen, Familien und Horden.

So finden wir, um bey den Lepidopteren stehen zu bleiben, die typische Form der Tagschmetterlinge in manchen Gattungen der Nachtschmetterlinge wiederholt, und umgekehrt. Die Gestalt, ja die Farbe und Zeichnung vieler Heliconier wiederholt sich bey ausländischen, dem G. Euprepia Ochsenh. verwandten Nachtschmetterlingen auf eine sehr auffallende Weise; dagegen zeigt Doritis als Raupe, Puppe und ausgebildetes Insect Analogie mit den Spinnern. Die Gattung Urania wird sicher mit großem Unrecht zu den Tagschmetterlingen gerechnet, nach deren Typus sie nur geformt ist, ohne die characteristischen Eigenheiten der Nachtschmetterlinge, wie die Fühlergestalt, eingebüßt zu haben. Cucullia repräsentiert den Habitus der Schmärmer unter den Eulen, und die beyden, den Spstematikern in Verlegenheit setzenden Gattungen Platypteryx und Heterogenea scheinen am natürlichsten als nach diesem Gesetz gebildete Formen — jene als Spinner in Spannergestalt, diese als Wickler in Spinnerform — betrachtet und classificiert werden zu können.

Jede Insectenlarve mit 10 bis 16 Füßen ist die Raupe eines Schmetterlings, und umgekehrt gilt es fast in derselben Allgemeinheit, daß keine Raupe eine größere oder geringere Fußzahl besitze. Man gibt zwar an: einige Mottenlarven seyen 8 oder 18füßig; ich bin aber geneigt, dieß für Irrthum zu halten. Die Sackträger, nehmlich die Raupen der Gattungen Psyche, Adela und Ornix Tr., haben freylich nur die 6 Brustfüße vollkommen ausgebildet und zum Kriechen brauchbar, zeigen aber, durch dunkle Puncte angedeutet, die Rudimente aller

Bauchfüße an den gewöhnlichen Stellen. Nur bey Heterogenea Testudinana und Asellana ersetzen kleinige, hervorstülpbare Wülste die Bauchfüße, und hülten auch die Brustfüße so ein, daß nur ihr Klauenglied beym Kriechen der Raupe sichtbar wird.

So leicht und scharf sich die Schmetterlinge als Ordnung abgränzen, so wenig scharf bestimmte Gruppen zeigen sie innerhalb der Gränzen der Ordnung selbst. Ihre große Uebereinstimmung und Einfachheit im Bau der Mundtheile insbesondere, natürliche Folge der allen gleichen Nahrung und Lebensart, braucht den Spstematiker eines der wichtigsten Hilfsmittel, oder erhellt ihm als Eintheilungsgrund doch einen untergeordneten Werth. Ganz das Gleiche gilt von den Beinen, die als Bewegungsorgane an Wichtigkeit, und so auch an Manchfaltigkeit der Formen, von den Flügeln hier bey weitem übertroffen werden. Diese letztern, die Fühler und vor Allem die Metamorphose werden daher bey den Schmetterlingen am öfterstten zur Bildung der Unterabtheilungen benutzt werden können.

Ein vollständiges, allgemeines Spstem dieser Ordnung aus der neuern Zeit besitzen wir noch nicht, und es wird wohl noch lange ein pium desiderium bleiben. Auch muß die Unbekanntschaft mit einer noch so großen Zahl besonders ausländischer Arten, noch mehr mit deren Metamorphose, die durch den Eifer treffender Naturforscher sich rasch vermindert, abschrecken, an die Aufstellung eines solchen schon jetzt zu denken. Nur die Europäer, und auch diese mit Ausnahme der sogenannten Mikrolepidopteren, wenigstens der Motten, * sind uns mit einiger Vollständigkeit bekannt. Ochsenheimer und Treitschke haben sie, auf frühere Eintheilungen (besonders die der Verfasser des Verzeichnisses der Schmetterlinge in der Wiener Gegend) fußend, in eine spstematische Ordnung zu bringen versucht. Zur Beurtheilung derselben mag Nachstehendes als Beytrag dienen.

Ochsenheimer hat in seinem Systema Glossatorum Europae (Schmetterlinge von Europa Bd. IV.) nur Genera aufgestellt, ohne diese in größere Abtheilungen zu vereinigen; Treitschke liefert die allgemeinen Kennzeichen der von ihm allein bearbeiteten Horden: der Spanner, Zünsler, Wickler, Schaben und Geistchen, in den Vorreden der betreffenden Bände (des sechsten, siebenten, achten und im neunten 2. 225). Im Allgemeinen kann man die Eintheilung der gesammten Lepidopteren in die alten Linneischen Genera Papilio, Sphinx und Phalaena als eine in der Natur begründete gewiß fortgelten lassen, nur daß dann diese Genera höhere Abtheilungen, wenigstens Familien, bilden müssen. Sie Diurna, Crepuscularia und Nocturna, oder aber Papilionaceae, Sphingodea und Phalaenodea zu nennen, ist unwesentlich, letztere Namen sind vielleicht vorzuziehen, weil die Crepuscularia nur zum kleinsten Theile wirklich in der Dämmerung, viele Nocturna auch bey Tage fliegen.

Die Tagschmetterlinge haben in ihren gegen die Spitze

* Treitschke schreibt mir im Januar dieses Jahres (1838), er kenne jetzt 150 Arten Schaben mehr, als er 1834 — 35 beschrieben habe!

Digitized by Google

verdickten Fühlern, beym Mangel der Flügelfeder und der Nebenaugen gute und ausschließende Characteres. Den Sphingen fehlt die Flügelfeder nie, und die Form ihrer Fühler unterscheidet auch sie fast überall deutlich von den Nachtschmetterlingen. Letztere characterisiert der borsten- oder fadenförmige Fühlerschaft, wenn man den zusammengedrückten als Modification derselben darunter begreift und sehr wenige Fälle die Fühler der männlichen Brephos-Arten ausnimmt.

Die Reihenfolge, in welcher Ochsenheimer, nach Hübners Vorgange, die Gattungen der Tagschmetterlinge zusammenstellt, scheint ungezwungen und naturgemäß, soweit sich hierüber ohne Zuziehung der an Artenzahl und Formenreichthum so ohne Vergleich überwiegenden Ausländer ein Urtheil fällen läßt. Wenigstens möchte es zu billigen seyn, daß die Falter, deren Vorderbeine unvollkommen sind, an die Spitze gestellt werden, da diese Eigenthümlichkeit bey den andern beyden Familien nicht wieder vorkommt. Ob es zu rechtfertigen ist, mit Latreille die Tagfalter in zwey Horden zu theilen, deren letztere von europäischen Gattungen nur Hesperia begreift, steht dahin. Irrthümlich ist es aber, wenn dieser Schriftsteller einer zweyten Tribus, im Gegensatz zur ersten, doppelt gespornte Hinterfüße zuschreibt, da viele unserer inländischen Hesperien auch nur einfache Spornen besitzen.

Die Gattung *Melitaea* unterscheidet sich nicht durch die Zeichnung der Hinterflügel auf der Unterseite allein von Argynnis, sondern auch durch das ihr mangelnde Spitzchen der Fühlerkolbe (Isis, 1838. 4. H. S. 289), wesentlicher noch durch Raupe und Puppe, so daß sie mit allem Rechte von dieser getrennt wurde, und, seit Lucina zu den Lycänen versetzt ist, einen natürlichen, scharf characterisierten Verein von Arten bildet. Das Gleiche läßt sich von Argynnis sagen. Von den übrigen Tagfaltern trennen sich beyde Gattungen durch ihre dicken Fühlerkolben, die Palpenform und die Breite ihres Kopfs, welche der des Brustkastens gleich kommt oder sie übertrifft.

Euploea Chrysippus steht, mit noch zweifelhaftem Bürgerrechte, fremd und vereinzelt, als Repräsentant einer weitläuftigen ausländischen Gattung unter den Europäern. Die characteristische Form der Palpen reicht fast aus, die Euploea-Arten zu erkennen.

Vanessa, nahe verwandt mit den beyden folgenden Gattungen *Limenitis* und *Apatura*, rechtfertigt besonders durch die Verschiedenheit der ersten Stände ihre gesonderte Aufstellung. Auch sind die Fühler nicht gleich. Die Kolbe derselben ist bey Vanessa höchstens 3mal so lang als dick, und nimmt nur den sechsten Theil der Länge des ganzen Fühlers ein; bey Apatura ist sie 4 bis 5mal so lang als dick und begreift fast ein Fünftel der Fühlerlänge; bey Limenitis (Populi, Sibylla) ist sie noch beträchtlich dünner, nimmt das ganze letzte Drittel des Fühlers ein und trägt auf dem Endgliede ein kurzes Spitzchen.

Die zahlreichen Arten der Gattung *Hipparchia*, sehr wechselnd in der Form ihrer Fühlerkolben, bieten im ausgebildeten Zustande, außer der Flügelgestalt und Zeichnung, ein characteristisches Merkmal in den an der Wurzel der Vorderflügel angeschwollenen Hauptaderstämmen dar. Ganz eigenthümlich und übereinstimmend ist ihre Metamorphose, durch welche sich diese Gattung als eine völlig naturgemäße ausweist. Ihre Auflösung in mehrere Genera (Boisduval) ist zu tadeln und kann durch ihren Umfang nicht entschuldigt werden. Merkwürdig ist es, daß die Raupen aller Hipparchien auf Gräsern leben, einer Pflanzenfamilie, die außerdem fast keiner andern Tagfalterart zur Nahrung dient.

Bey *Lycaena* ist es wiederum die Metamorphose, die den besten Gattungscharacter liefert. Beym vollkommenen Insecte finde ich fein allen mit bekannten Arten gemeinschaftliches Kennzeichen in einer, die (länglichrunden) Augen einfassenden, scharfen, schneeweißen, aus Schüppchen gebildeten Linie. Auch Lucina besitzt es, die sich sonst am schwersten den übrigen Lycänen anschließt. Bey andern Faltergattungen fehlt dieser weiße Ring oder ist doch undeutlicher. Außerdem zeichnet sich Lycaena durch die Kürze der Vorderbeine, den wenig bogenförmigen, fast geraden Hinterrand der Vorderflügel u. A. aus.

Papilio, *Zerynthia* (Thais Fabr., Latr.) und *Doritis*, unter den Europäern die einzigen Gattungen, deren Hinterflügel am Innenrande hohl ausgeschnitten, ohne Rinne zur Aufnahme des Hinterleibes sind, bilden natürliche, leicht zu characterisierende Vereine.

Die Gattungen *Pontia* und *Colias* dagegen scheinen mir unter den Tagschmetterlingen diejenigen zu seyn, die den wenigsten Anspruch auf Natürlichkeit machen können. Da beyde in Europa verhältnißmäßig wenige Repräsentanten haben, so läßt sich ohne den Vergleich mit den ausländischen Arten nicht wohl entscheiden, ob sie in ihren jetzigen Gränzen bestehen bleiben können oder nicht. Bey *Pontia* lassen sich einerseits Crataegi, anderseits Cardamines und Verwandte, besonders aber die im ganzen Bau, Verlauf der Flügeladern usw. abweichende Sinapis nur schwer mit den an Brassicae sich anschließenden Arten verbinden.

Colias zerfällt deutlicher in zwey Gruppen. Die beyden eckflügeligen Arten, Rhamni und Cleopatra, welchen auffallend von den übrigen, der Hyale ähnlichen, ab. Die Verschiedenheit liegt, außer der Flügelgestalt, im Bau der Fühler (Isis 1838. 4. H. S. 291), in dem verhältnißmäßig schmälern Kopfe, kleinern Augen, während bey Hyale der Kopf fast so breit als der Thorax ist und die Augen groß und haldbrueiig sind. Auch die Palpen sind nicht ganz gleich. Finden sich unter den ausländischen Arten nicht Uebergangsformen; so schlage ich vor, Rhamni und Cleopatra als eigenes Genus unter dem Namen Rurina (*ἐαρινός*, im Frühlinge lebend, weil beyde in dieser Jahreszeit fliegen) von Colias abzusondern.

Hesperia schließt mit Recht die Reihe der Tagschmetterlinge. Die Gattung hat soviel Characterist'sches, daß man die gleichfalls eigenthümlichen Fühler mit ihrem abstehenden Haarpinsel an der Wurzel als Merkmal kaum zu Hülfe zu nehmen braucht.

Wie man an den Ochsenheimerschen Gattungen der Tagschmetterlinge wenig gerundete Ausstellungen machen kann, so lassen auch die der Dämmerungsschmetterlinge nicht viel zu wünschen übrig. Zu bedauern ist nur, daß er sie in einer der natürlichen Verwandtschaft gerade entgegengesetzten Reihenfolge aufführt. Daß die Zyganen den Schluß machen müssen,

Digitized by Google

davon überzeugt man sich leicht bey der Durchsicht großer, auch die ausländischen Arten enthaltender Sammlungen. Die herrliche Sammlung des Berliner zoologischen Museums, die durch den Eifer und die Sorgfalt ihres ausgezeichneten Directors Klug vielleicht die reichste und vollständigste in Europa geworden ist, hat mich hierüber hinlänglich belehrt. Sie ist so geordnet, daß die Zygänen am Schlusse der Dämmerungsschmetterlinge, die Gattung Euprepia Ochsenh. und die nächst verwandten inn- und ausländischen Spinner (Lithosia, Callimorpha Latr. etc.) an der Spitze der Nachtschmetterlinge stehen. Die Uebergänge zwischen beyden Familien zeigen sich hier so manchfach und unmerklich, daß man kaum eine Gränze zu ziehen vermag. Es besteht hier nicht scheinbare, sondern wahre Verwandtschaft, wie auch die Verwandlungsstuffen bestätigen, besonders die Syntomis, Phegea u. A. Ja schon bey den europäischen Arten ist die Aehnlichkeit mancher Zygänden mit den Spinnergattungen Euprepia etc. so groß, daß Ochsenheimer selbst eine Chimaera (Lugubris) im männlichen Geschlechte zu Euprepia (als Eupr. ciliaris. Schmetterl. von Eur. III. 350 u. Treitschke's Suppiem. X. 1. 209) versetzte, weil ihr ganzer Habitus auf einen wahren Spinner deute, während er das Weib bey Chimaera stehen ließ. So wie nun die nahe Verwandtschaft zwischen Zygänden und Euprepien keinem Zweifel unterliegt, so ist auch der Uebergang von Hesperia zu Smerinthus nicht so grell als es scheinen möchte, wenn man die dazwischen gehörigen ausländischen Gattungen, besonders Castnia, in Betracht zieht.

Von *Atychia* habe ich schon früher (Isis v. 1838. 4. H. S. 292) bemerkt, daß das Weib (wenigstens bey Statices) wirklich ungekämmte Fühler besitzt, und nicht, nach Ochsenheimers Angabe, Fühlerkämme, die, indem sie sich beym Tode dicht an den Schaft anlegten, der Beachtung entgingen.

Nicht alle Arten der Gattung *Sesia* führen einen Schuppenbüschel (eigentlich Borstenbüschel) an der Fühlerspitze; er fehlt z. B. bey Hylaeiformis. Ochsenheimer hat in seinen Artbeschreibungen die so auffallend wechselnde Gestalt der Fühler, * besonders beym männlichen Geschlechte — sie kommen geblättert, gekerbt und gekämmt vor — ganz unberücksichtigt gelassen und nur ihre Farbe beachtet. Die Gattung liefert übrigens ein Beyspiel, wie weder Fühlerbau noch Länge oder Kürze des Saugers absolut zu den wesentlichen Kennzeichen einer Gattung gehören, indem beyde hier fast zu bloßen Artkennzeichen herabsinken. Apiformis hat einen kurzen, die übrigen Species einen langen Sauger, diese Art geblätterte, Hylaeiformis gekämmte, Tipuliformis gekerbte Fühler, und doch bilden alle ein sehr natürliches, gut characterisiertes Genus.

Die nun folgenden Gattungen, von Macroglossa bis Smerinthus, die ächten Schwärmer, Sphinges legitimae Linn., stehen von Ochsenheimer als Gen. Sphinx vereinigt (Schmetterl. v. Eur. II. 184.), haben im ganzen Bau, und besonders in der Form ihrer Palpen und Fühler, dem Mangel der Nebenaugen * und ihrer Metamorphose viel Characteristisches und Uebereinstimmendes. Unter ihnen bestehen die Gen. *Macroglossa, Acherontia* (durch Sauger, Fühler, Raupe und Puppe) und *Smerinthus* unzweifelhafte Gattungsrechte. Den Rest hat Ochsenheimer auf Laspeyres Vorschlag nochmals in Deilephila und Sphinx gespalten, wie ich glaube, ohne zureichenden Grund. Als ausgebildetes Insect unterscheiden sich beyde Gattungen nur durch die Zeichnung des Hinterleibes, kaum durch die Flügelgestalt, und die Verschiedenheiten der ersten Stände sind auch unbedeutend. Sollte hiernach getrennt werden, so hätte Ochsenheimers erste Familie von Deilephila, die nicht ringelibigen Schwärmer der Wiener, dieselben Ansprüche auf Gattungsrechte gehabt, als die zweyte und die ringelibigen Schwärmer. Am natürlichsten aber ließe man alle unter dem alten Namen Sphinx vereinigt.

Die Schwierigkeiten, welche die beyden ersten Familien der Lepidopteren dem Systematiker in den Weg legen, sind unerheblich im Vergleich mit denen, die das zahllose Heer der Nachtschmetterlinge durch seine unendlich wechselnden und so schwer in scharf begränzte Gruppen aufzulösenden Formen darbietet. Darf man von den bestehenden Gattungen der Tag- und Dämmerungsschmetterlinge annehmen, daß sie ihrem bey weitem größern Theile nach auch für die Folge, als wirklich natürliche, Dauer haben werden; so muß man leider zugeben, daß dieß von denen der Nocturna noch nicht gesagt werden könne. Vielleicht kann man ziemlich der Hälfte aller von Ochsenheimer und Treitschke aufgestellten Gattungen derselben gänzlichen Untergang oder doch bedeutende Modificationen vorhersagen. —

Die alte Eintheilung der Nachtschmetterlinge in sieben Horden (Bombyx, Noctua, Geometra, Pyralis, Tortrix, Tinea, Alucita) deutet im Allgemeinen natürliche Gruppen an, besonders in der Bedeckung, wie sie den Verfassern der Schmetterlinge von Europa als Eintheilungsgrund ihres Werks in die einzelnen Bände (den dritten, fünften und die folgenden) gedient haben. Es ist aber schwer, feste Kennzeichen derselben, der vielen Mittelglieder wegen, anzugeben.

Ochsenheimer will (III. VI.) die Trennung der Spinner und Eulen aufgehoben wissen; es existieren zwischen diesen aber wohl nicht mehr Uebergänge als zwischen den übrigen Abtheilungen. Nimmt man Lithosia und Euprepia, als Durchgangsgruppe, in welcher der Topus der Zygänden zu dem der Spinner sich umbildet, dann Psyche — als den Schaden angehörig — aus; so lassen sich für die übrigen ächten Spinner folgende, ziemlich ausreichende Merkmale vestsetzen: ein sehr kurzer oder rudimentärer Sauger; Mangel der Nebenaugen (außer bey Org. Coryll); kurze oder doch den Brustkasten an Länge kaum übertreffende Fühler; kurze Beine, deren hinteres Paar nicht länger als die andern ist; ein dicht behaarter (wolliger)

* Laspeyres machte in seiner trefflichen Monographie der europäischen Sesien (Sesiae Europ. Berol. 1801. S. 3) zuerst auf den Bau der Fühler der männlichen Sesien aufmerksam, aber auch nur im Allgemeinen, ohne ihre verschiedene Form als Artkennzeichen zu benutzen. Laspeyres war auch einer der ersten, welcher das Daseyn der Nebenaugen bey Schmetterlingen nachwies (ibid. pag. 2. [1]), nachdem Degeer und Göze sie hier aufgefunden hatten.

* Nach Laspeyres (Sesiae Europ. pag. 2) fand Göze bey Sphinx convolvuli Nebenaugen; s. dessen: Natur, Menschenleben und Vorsehung. Bd. 5. S. 298 und 309. Ich kann keine Spur davon entdecken.

Digitized by Google

Rücken und stumpfer Hinterleib. Die Raupen 16füßig, oder 14füßig wegen mangelnder Nachschieber. Stumpfe, abgerundete Puppen. — Die Reihenfolge der Gattungen würde am natürlichsten mit Lithosia und Euprepia beginnen. Gastropacha gränzt durch den Mangel der Flügelfeder und andere Eigenheiten zunächst an Saturnia und Aglia, zu denen sich auch Platypteryx, wenn man diese Sippe zu den Spinnern setzen will, ferplich etwas fremdartig, gesellen ließe.

Hepiolus gränzt zunächst an Cossus, diese Gattung an Harpyia und Notodonta; Pygaera, Liparis und Orgyia stehen sich wieder näher, und durch letztere, zumal durch Coryli, wird der Uebergang zu den den Spinnern verwandten Eulengattungen Kymatophora, Episema (coeruleocephala), Diphthera vermittelt.

Saturnia, *Aglia* und *Endromis* sind an europäischen Arten arme, aber natürliche und gut characterisirte Gattungen. Harpyia Ochsenh. trennt Boisduval in zwey Genera: Cerura (der ältere, Schrankische Name der Gattung) und Harpyia. Die Arten der ersten Abtheilung sind freylich unter sich näher verwandt als mit den 3 Species der zweyten, Fagi, Ulmi und Milhauseri, letztere stimmen durch die ungekämmte Fühlerspitze der Männer und die ganz ungekämmten Fühler der Weiber überein, zeigen im Uebrigen aber doch so viele Verschiedenheiten, daß man wohl besser die Gattung in ihrem ältern Umfange bestehen läßt, unter dem ausschließenden Gattungscharacter 14füßiger, in zwey Spitzen endigender Raupen.

Notodonta, den letzten Arten der vorigen Gattung durch die Gestalt der Raupe, Fagi auch durch Puppe und Verwandlungsart nahe verwandt, ist ein natürlicher Verein von Arten, welcher in der Eigenheit, die ihm den Namen gab, ein festes Gattungsmerkmal besitzt. Die auffallend abweichende Form der Palpen hat einige (wie Latreille) verleitet, Palpina davon zu trennen, aber mit großem Unrecht, wie auch die Metamorphose nachweist. Palpina ist als Raupe mehrern anderen Notodonten mit gewöhnlichen Palpen fast zum Verwechseln ähnlich. Es liegt hier wieder ein Beweis vor, daß man nicht nach einem einzelnen Kennzeichen trennen dürfe, und wenn dieß auch in einer beträchtlichen Abweichung der Mundtheile, Fühler usw. bestehet, Theilen, die man nach Fabricius Vorgange am liebsten als wesentliche anzusehen pflegt. So ist auch Camelina die einzige Notodonta, deren Fühler im männlichen Geschlechte nicht gekämmt, sondern nur gekerbt sind, ohne daß dieß einen Grund zur Trennung abgeben kann.

Cossus zeigt in seinen beyden Familien ein ähnliches Verhältniß wie Harpyia. Hier möchte es doch zu billigen seyn, die an Aesculi sich anschließenden Arten, als Genus Zeuzera Latr., von den übrigen zu trennen. *Hepiolus* ist durch Kürze der Fühler, Flügelform und Metamorphose so ausgezeichnet, daß jedes einzelne dieser Kennzeichen hinreichen würde, die Gattung zu characterisiren.

Ochsenheimers frühere G. Phycis steht jetzt als Scardia an seinem natürlichen Platze unter den Tineen.

Lithosia und *Euprepia*, sonst so nah verwandt, daß man, von der Raupe abgesehn, kein Merkmal auffinden kann, welches der einen Gattung vor der andern ausschließlich zukäme, unterscheiden sich auffallend durch den Mangel der Nebenaugen bey jener, ihr Vorhandenseyn bey dieser Gattung. Latreille hat die von Ochsenheimer in beyden beschriebenen Species unter mehrere Genera: Lithosia, Callimorpha, Chelonia, ziemlich unpassend vertheilt. Die schmalflügeligen, unter sich enge verbundenen Lithosien, Ochsenheimers erste Familie, repräsentieren einigermaßen die Schaben auf der Stufe der Spinner, ohne aber zu diesen wirklich zu gehören, wie Treyer (Isis v. 1836. H. 4.) meynt. Sie weichen von Eborina, Irrorea und den verwandten breitflügeligen Arten, deren Sauger sehr kurz ist, auch durch die Raupe ziemlich ab, und scheinen eine Trennung zu erheischen; Rosea steht aber schon zwischen beyden in der Mitte. Jacobaeae hat Treitschke richtiger zu Euprepia versetzt, wie ihre großen Nebenaugen bestätigen. Da diese Art aber auch hier, besonders durch die ganz verschiedene Raupe, nicht recht passend steht; so könnte man sie wohl besser, als *Callimorpha* Jacobaeae, absondern, besonders wenn sich ausländische Gefährten finden sollten.

Psyche gehört wohl zu den Schaben, wenn auch mehrere Arten eine den Spinnern analoge Gestalt zeigen. Die ersten Stände bey allen Sackträgern, so wie bey vielen (z. B. Pseudobombycella, Triquetrella) auch das ausgebildete Insect, schließen sich vollkommen den Tineen an und gleichen besonders manchen Adela-Arten so sehr, daß sie fast nur durch die Flügellosigkeit der weiblichen Schmetterlinge sich von denselben unterscheiden.

Unsere Kenntnisse von dieser interessanten Gattung sind noch ziemlich mangelhaft. Die Sackträger leben großentheils sehr verborgen, und wahrscheinlich ist eine nicht geringe Anzahl noch unbekannt. Die bekannten Arten bieten so viele Verschiedenheiten im Bau der Flügel und Fühler, Vorhandenseyn oder Mangel der Nebenaugen bey beyden Geschlechtern, und im Bau der Fühler und Füße beym weiblichen insbesondere, dar, daß in der Folge aus ihnen wohl zwey oder mehrere Gattungen werden gebildet werden müssen.

Liparis scheint mir mit *Orgyia* nur eine natürliche Gattung zu bilden. Die Raupen beyder Sippen führen, als characteristische Eigenheit, zwey erectile Knöpfchen auf dem achten und neunten Ringe; die Haarbürsten der Orgyia-Raupen sind doch wohl nicht ausreichend, eine Gattung auf sie zu gründen. — Coryli trennt sich besonders durch ihre Nebenaugen, Raupe (der die Knöpfchen fehlen) und Puppe ganz von Orgyia, und übereinstimmen in den Spinnern. Am passendsten ständ sie wohl wieder als Colocasia Coryli auf dem ihr von Ochsenheimer früher angewiesenen Platze bey den Eulen, in der Nähe von Kymatophora.

Pygaera ist eine natürliche Gattung, nur muß Bucephala und Bucephaloides als eigenes Genus, allenfalls unter dem Schrankischen Namen, Laria, abgesondert werden. Die beym Manne stark gekerbten und gebarteten, beym Weibe einfach fadenförmigen Fühler nebst der Metamorpose characterisiren diese neue Gattung.

Die Spinner, welche das G. *Gastropacha* vereinigt, zeichnen sich durch den Mangel der Flügelfeder, die Fühlerform, dicke, stumpfe Körper und grobschuppige, oft haarige Flügel, sowie durch ihre Raupen aus, und scheinen nur eine natürliche Gattung zu bilden. Processionea (auch Pi-

Digitized by Google

typcampa1) allein besitzt eine Flügelfeder und weicht auch sonst ab.

Ueber die nothwendige Versetzung der Gattung *Eupre-pia* in die Nachbarschaft der Lithosien und Zygänen habe ich mich bereits ausgesprochen. Ochsenheimer scheint nur die ganz oberflächliche Aehnlichkeit der Raupen mit denen des **Genus Acronycta**, besonders mit **Acr. leporina**, im Auge gehabt zu haben, als er ihr den jetzigen Platz anwies. Die in dieser Gattung vereinigten Arten weichen in allen, sonst die besten Anhaltspuncte zu generischen Kennzeichen gewährenden Theilen unter sich so beträchtlich ab, daß beym vollkommenen Insecte fast nur die Nebenaugen und einigermaßen die Zeichnung und Färbung als Gattungscharactere benutzt werden können. Sonst sind weder Sauger noch Fühler, Palpen usw. übereinstimmend. Dennoch zeigt der Totalhabitus, mehr noch die Metamorphose, daß wir es hier mit einer natürlichen Gruppe zu thun haben. Die Raupen zeichnen sich aus durch kleine, rundliche, glänzende Köpfe; nackten, aber mit erhabenen, halbkugeligen Warzen, die dicht mit langen, steifen Haaren besetzt sind, versehenen Körper; sowie durch ihre Behendigkeit im Laufen, und ihre Verwandlungsart in feinen, spinnwebenartigen Geweben über der Erde. Hinsichtlich der Raupe macht nur **Jacobaeae** eine Ausnahme. Ob die übrigen Arten in einer Gattung vereinigt bleiben können, läßt sich nur nach Vergleichung mit den ausländischen, hieher gehörigen Species bestimmen. Im Fall einer Trennung müßten besonders die Arten mit langem Sauger, fadenförmigen Fühlern und schwachem, glattschuppigem Körper, wie **Hera, Dominula**, berücksichtigt werden; ferner die schmalflügeligen Arten der Fam. A. Ochsenheimers, wie **Grammica** und a.

Für die neu aufzustellenden Gattungen empfehlen sich die Namen **Arctia, Chelonia**, während Eupreпia für die eigentlich typischen Species bleiben könnte, welche sich zunächst an **Caja, Hebe** etc. anschließen.

Die zweyte und größte Horde der Nachtschmetterlinge, Linne's und Fabricius **Noctuae**, die Eulen des Wiener Verzeichnisses, begreifen die Ochsenheimerschen **Genera Acronycta bis Euclidia**, da **Platypteryx** nicht zu ihnen gehört. Man kann ihre Kennzeichen im Allgemeinen so feststellen: deutliche Nebenaugen; ein starker Sauger von mittler Länge; Fühler länger als der Brustkasten, fast immer mit 50 oder mehr Gliedern; zurückgebogene Palpen, deren zweites Glied breit beschuppt, das dritte dünner, unbehaart, cylindrisch ist; die Hinterfüße länger als die übrigen und stark gespornt; der Rücken mehr mit Schuppen als mit Haaren bedeckt; der Hinterleib gewöhnlich mit Haarbüschchen auf dem Rücken oder in den Seiten. Die Raupen sind 16-, 14- oder 12füßig, stets mit Nachschiebern. —

Die nicht zahlreichen Ausnahmen in Betreff der Nebenaugen, des Saugers, der Palpen und Fühler finden sich bey den Eulengattungen, die den Uebergang zu den angränzenden Horden, den Spinnern und Spannern, vermitteln. Die Nebenaugen sind beym Gen. **Xymatophora** undeutlich und fehlen ganz bey **Episema caeruleocephala** und **Brephos parthenias**. Der Sauger ist kurz beym Gen. **Asteroscopus** (Cassinia), bey **Episema caeruleocephala** und bey **Coryli**, wenn man sie hieher rechnen will. Die Palpen weichen ab bey **Brephos** und **Calpe**.

Das Uebereinstimmende der angeführten Merkmale, wozu noch eine im Allgemeinen analoge Flügelgestalt und Zeichnung (die bekannten Makeln und Querlinien), der so häufig gekämmte Rücken und anderes kommt, läßt in den Eulen eine natürliche Abtheilung der Nachtschmetterlinge nicht verkennen. Von den von Ochsenheimer und Treitschke ihnen zugezählten, in den drey Abtheilungen des fünften Bandes beschriebenen Gattungen stehen wohl alle hier am rechten Platze. Das einzige **Genus Anthophila** möchte ich ausnehmen, um es zu den Zünslern (**Pyralides** Linn.) zu versetzen, denen es im ganzen Habitus, wie in der Beschaffenheit der einzelnen Theile weit näher kommt als den Eulen. Dagegen scheint mir, wie oben bemerkt, **Orgyia coryll** natürlicher hier zu stehen; die nahe Verwandtschaft dieses Schmetterlings mit **Xymatophora Flavicornis, Xanthocoros** u. a. ist unbestreitbar.

Die von Ochsenheimer gewählte Reihenfolge der Gattungen entspricht im Allgemeinen der natürlichen Verwandtschaft. Es lassen sich drey, doch keineswegs scharf begränzte Gruppen unterscheiden. Die erste bilden die spinnerförmigen Eulen, — die **Gen. Xymatophora, Episema, Bryophila, Diphthera, Acronycta**; von diesen sind die ersten beyden Gattungen mehr im ausgebildeten Zustande, die letzten beyden mehr als Raupe den Spinnern ähnlich. Die zweyte Gruppe bilden die ächten, typischen Eulen, eine zahlreiche Schaar unter sich nahe verwandter, schwer in Sippen aufzulösender Species; die Ochsenheimerschen Gen. **Agrostis** bis in die Gegend von **Plusia** umfassend, wo sich zuerst durch den Mangel einiger Bauchfüße der Raupen ein Uebergang zu den Spannern bemerklich macht. Die Spannerform tritt dann bey den folgenden Gattungen **Erastria, Acontia, Catocala** etc. die **Euclidia** auch im vollkommenen Insecte mehr oder weniger deutlich durch schlankere Körper, breitere Flügel usw. hervor. **Platypteryx** endlich hat nichts mit den Eulen gemein, und steht nur der Aehnlichkeit des ausgebildeten Insects mit den Spannern (**Ennomos**) wegen hier am Schlusse dieser Abtheilung.

Ochsenheimers Gattungen der Eulen haben das Verdienstliche, in den meisten Fällen nur wirklich zunächst Zusammengehöriges zu vereinigen, und zum Theil auch in ihrer Begränzung naturgemäß zu seyn, hauptsächlich bey den nicht typischen spinner- und spannerartigen Eulen. Das ist indeß auch so ziemlich Alles, was sich zu ihren Gunsten sagen läßt. Das Bestreben, die einzelnen Gattungen ihrem Umfange nach nicht allzu ungleich werden zu lassen, mag die Schuld tragen, daß vielfältig Gränzen gezogen sind, wo die Natur keine angedeutet hatte, daß daher viele Sippen einen ausschließenden Character gänzlich entbehren. Wem ist es möglich, Gattungen wie **Agrostis** und **Noctua, Hadena, Polia, Mamestra** und **Apomea, Orthosia, Xanthia** und **Mythimna** etc. zu unterscheiden, anzugeben, welche Merkmale ihnen und nicht auch andern zukommen, weßhalb sie gerade so und nicht mit eben dem Rechte anders zusammengestellt und abgegränzt wurden? Die von Treitschke gegebenen Gattungskennzeichen sind hiezu völlig unzureichend, und in der That ist es bey Sippen, wie die genannten, fast unmöglich, solche aufzufinden.

Bey den ächten Eulen sind Fühler, Palpen und Sauger, Bau des Körpers und der Flügel, nicht weniger die ersten Stände so übereinstimmend, oder die Verschiedenheiten doch so schwankend, daß es wohl am besten gethan ist, alle fürerst unter

Digitized by Google

der generischen Benennung **Noctua** vereinigt zu lassen. Bis zu einer neuen Anordnung können unter diesem Namen die Gattungen Ochsenheimers allenfalls als Subgenera fortgelten. Welche dieser letztern in der Folge als wirkliche Gattungen beizubehalten sind — und die meisten werden es nur in sehr verändierter Gestalt — bleibe einem allgemeinem Systeme überlassen. Ueber einzelne Gattungen, nach der Gestalt, die ihnen Treitschke zuletzt gegeben hat, theile ich noch einige Bemerkungen mit.

Acronycta und ***Diphthera*** zeigen durch ihre langhaarigen, spinnerförmigen Raupen eine Verschiedenheit von allen andern Eulensippen, deren Raupen (einzelne kurze Härchen auf den Rückenwarzen abgerechnet) durchgehends nackt sind. Auch die Art der Verpuppung und die Aehnlichkeit der Schmetterlinge unter sich läßt beyde als natürliche Sippen erscheinen. Bey **Acronycta** weicht **Ligustri** etwas ab, doch nicht in dem Grade, um eine Trennung zu verlangen.

Bryophila kommt **Diphthera** so nahe, daß die Trennung beyder nicht gerechtfertigt scheint; wenigstens können Arten wie **Diphth. Orion** und **Bryoph. Glandifera** unmöglich in verschiedenen Gattungen stehn, wenn auch die Verwandlungsstuffen Unterschiede darbieten.

Kymatophora * ist durch die Form der Fühler, die Undeutlichkeit der Nebenaugen und andere Eigenheiten des ausgebildeten Insects, nicht weniger durch Raupe und Puppe gut characterisirt. Innerhalb der Gattung tritt in dem stärkern Bau, den deutlicher zusammengedrückten Fühlern bey **Xanthoceros, Flavicornis**, Or etc. im Gegensatze zu **Bipuncta** und **Fluctuosa** noch eine Unterabtheilung hervor.

Hier würde nun Coryli einzuschalten seyn; wenigstens zeigt sie ebensoviel Verwandtschaft mit den Eulen als ***Episema caeruleocephala***, die mit, trotz des Mangels der Nebenaugen und der Kürze des Saugers, mit Recht von den Spinnern getrennt scheint.

Die folgenden Gattungen, von **Agrotis** bis **Xylina** und **Cleophana** (**Calpe Thalictri** und **Libatrix** ausgenommen), sind es nun besonders, denen man bis zu einer naturgemäßern Zerfällung in mehrere Sippen, den gemeinschaftlichen Namen **Noctua** wiedergeben sollte. Sie characterisiren sich durch die oben angegebenen typischen Merkmale der Eulen überhaupt, haben sämmtlich lange Sauger; deutliche Nebenaugen; **Fühler**, die den Brustkasten beträchtlich an Länge übertreffen, und deren 50 bis gegen 90 Glieder (in der Mitte des Schafts) breiter als lang sind; Palpen von der oben angegeben eigenthümlichen Form; ziemlich starke Körper, mit kegelförmigem, mehr oder weniger gebüschelterm Hinterleibe usw. Ihre Raupen sind nackt und 16füßig. Innerhalb dieser umfassenden Gruppe, der auch noch manche Species aus den auf **Cleophana** folgenden Sippen beyzuzählen ist, z. B. **Anarta myrtilli**, zeichnen sich einzelne kleinere Gruppen durch gemeinschaftliche Eigenheiten aus, und können vielleicht bey einer spätern Ordnung als Gattungen behandelt werden. Dahin gehört das Gen. ***Triphaena, Amphipyra*** (im Sinne Ochsenheimers — bloß die **Tragopogonis** und **Pyramidea** zunächst verwandten Arten), ***Phlogophora, Mitelia*** (**Oxyacanthae**, **Bimaculosa** und die nächsten, auch durch ihre Raupen ausgezeichneten Arten, aber ohne **Aprilina**), ***Eriopus, Leucania, Nonagria, Cosmia*** (**Trapezina** etc.), ***Xylina*** (nur die Arten mit schmalen Flügeln und flachem Hinterleibe, Fam. A. Treitschkes) und mehrere andere. Von den übrigen Gattungen Ochsenheimers gehören zunächst zusammen **Agrotis** mit **Noctua** (und **Triphaena**); **Hadena** mit **Polia, Apamea, Mamestra, Xylina** Fam. B. **Polyodon, Rurea** etc.) und **Species** aus einigen andern Gattungen; **Orthosia** mit **Xanthia, Cerastis, Cardrina**-Arten — und von allen diesen Sippen kann keine in der festigen Gestalt bestehen bleiben, da sie theils Heterogenes vereinigen, noch mehr aber Zusammengehöriges trennen.

Daß **Calpe Thalictri** und **Libatrix** hieher und nicht, wie von den ältern Entomologen geschehn, zu den Spinnern gezogen werden müssen, beweisen ihr starker Sauger, ihre Nebenangen, ihr Körperbau. Bey **Libatrix** ist sogar die Stellung der Querlinien auf den Vorderflügeln die bey den Eulen gewöhnliche, und bey manchen Exemplaren lassen sich auch die runde und Nierenmakel durch hellere Ringe schwach angedeutet auf den entsprechenden Stellen noch erkennen. **Libatrix** nimmt aber für sich Gattungsrechte in Anspruch. Sie steht jedoch unter allen europäischen Schmetterlingen **Thalictri** noch am nächsten.

Auch ***Asteroscopus*** **Cassinia** und **Nubeculosa** wurde früher zu den Spinnern gezählt. Ihr ganzer Habitus, ihre Nebenaugen, auch ihre Metamorphose stellen sie, trotz der Kürze des Saugers, besser hieher.

Cassinia führt am Ende der Schienen der Vorderbeine einen starken, gekrümmten, hornartigen Dorn. Ob er auch bey **Nubeculosa** vorhanden ist, blieb mir unbekannt.

Cleophana ist **Cucullia** zunächst verwandt, und scheint natürlich, nur muß **Pinastri** ausfallen.

Cucullia so wie ***Plusia*** sind natürliche Gattungen; ***Abrostola*** vereinigt bey wenigstens zwey, indem **Triplasia, Urticae** und **Asclepiadis** eigentlich allein hieher gehören. Daßelbe ist der Fall bey ***Anarta;*** **Myrtilli** und **Heliaca** können nicht in demselben **Genus** aufgeführt werden; **Myrtilli** nähert sich den **Trachea**-Arten, besonders **Tr. porphyrea** in allen Ständen.

Von den noch übrigen letzten Eulengattungen sind die meisten natürlich, zumal ***Erastria, Mania, Catephia, Catocala, Brephos, Euclidia.*** ***Anthophila*** gehört, wie oben bemerkt, zu den Zünslern. Keine Sippe zeigt so viele auffallende Eigenthümlichkeiten als **Brephos**. Die männlichen Fühler, die undeutlichen Palpen, die kleinen länglichrunden Augen, der Mangel der Nebenaugen, alles weicht von der gewöhnlichen Form ab; auch die Beine sind hier kurz und schwach, kaum gesport. Der Hinterleib ist beym Manne schlank, mit langen, dünnen, hornigen Anhängen am letzten Gliede; beym Weibe am Ende breit, das Endglied kurz, in das vorletzte zurückgezogen, und von einem trichterförmigen Haarkranze umgeben.

* **Warum schreibt Herr Treitschke neuerdings so und nicht mehr wie früher Cymathophora?**

Digitized by Google

Platypteryx gleicht als Schmetterling eben so vollkommen den Spannern, wie sie als Raupe von ihnen verschieden und den Spinnern ähnlich ist. Entweder man muß die Gattung ganz zu diesen stellen, oder sie an die Spitze der Spanner, doch stets als besondere Abtheilung versehen. Sie ist eines jener überall dem Zwange des Systems schwer sich fügender Mittelglieder, welche nicht zwey unmittelbar zusammengränzende, sondern durch zwischenliegende Gruppen getrennte Horden verbinden, also auch in dem besten Systeme, weil es die Verwandtschaften in einer Reihe aufführen muß, nirgends gut untergebracht werden können.

Die Spanner, **Geometra Linn., Phalaena Fabr.**, bilden die dritte, der zweyten an Umfang wenig nachgebende Horde der Nachtschmetterlinge. Sie besitzen in der Fußzahl ihrer Raupen einen so festen und ausschließenden Character, als sich dessen der Systematiker bey keiner der übrigen Abtheilungen zu erfreuen hat. Alle Spannerraupen sind 10- (sehr selten 12-) füßig, und alle 10füßigen Raupen liefern Spanner, d. h. Schmetterlinge, die auch, abgesehn von dieser Eigenthümlichkeit der Raupen, durch ihren ganzen Habitus als nächst Verwandte sich zu erkennen geben. Die einzigen mit bekannten 12füßigen Spanner sind die drey Arten des Gen. **Ellopia** und **Boarmia Carbonaria**, und bey allen diesen ist das ausgebildete Insect völlig nach dem Typus der ächten Spanner gebaut. Auch ist das Fußpaar am neunten Ringe kurz und kaum zum Gehen brauchbar. Mehr Abweichendes zeigt **Ennomos flexularia Tr.** (**Bombyx flexula auct.**), deren Raupe ebenfalls zwölffüßig seyn soll. In dieser Art macht sich eine wahre Uebergangsform zwischen Spannern und Eulen bemerklich.

Allen Spannern fehlen die Nebenaugen (**Flexularia** ausgenommen); ihre Fühler übertreffen den Brustkasten an Länge bedeutend; der Sauger ist nicht stark, mittellang oder kurz, zuweilen rudimentär; die Palpen sind dünn und gleichen nur bey **Flexularia** denen der Eulen; der Körper meistens schwach; die Flügel groß, breit und zart; die Flügelfeder schwach, oft unbeutlich. Diese Merkmale des vollkommenen Insects lassen die Spanner überall hinlänglich von den Eulen unterscheiden; zur sichern Trennung von manchen Spinnern und Mikrolepidopteren muß man indeß die Raupe zu Hülfe nehmen.

Waren schon die in den Schmetterlingen von Europa aufgestellten Gattungen der Eulen nur zum Theil als stabil zu betrachten; so gilt dieß von denen der Spanner noch in bey weitem höhern Grade, obgleich Treitschke (X. 1. VIII.) der entgegengesetzten Meynung ist. Seine **Genera Ennomos** bis **Idaea** entsprechen nur ausnahmsweise den Anforderungen, die man an eine natürliche Gattung zu machen berechtigt ist. War bey den Eulen hin und wieder über zu große Zersplitterung zu klagen; so ist bey den Spannern noch viel öfter unnatürliche Vereinigung der Begründung guter **Genera** hinderlich gewesen. Soll es möglich werden, die Spannergattungen nicht nur mit Namen, sondern auch mit Characteren zu versehn; so muß ihre Anzahl mindestens auf das Doppelte der von Treitschke aufgestellten gebracht werden. Letztere entbehren größtentheils alles festen Halts; daher ist man fürerst und bis zu einer vollkommnern Eintheilung genöthigt, die ganze Horde als **Genus Geometra** vereinigt zu lassen. Bey vielen Arten ist die Metamorphose noch unbekannt; es scheint aber, als ob gerade diese zur Errichtung von Gattungen hier eine vorzügliche Berücksichtigung verdiene.

Treitschkes erstes **Genus, *Ennomos***, vereinigt sehr heterogene Elemente. **Flexularia** trennt sich durch Nebenaugen, lange, fadenförmige (das zweyte Glied ist oben breit, das letzte sehr dünn, fadenförmig, kurz) Palpen, lange, stark gesponte Beine, endlich durch die Raupe so sehr von allen andern Spannern, daß sie wenigstens ein eigenes **Genus** bilden muß. Man könnte dieß **Drepana** (nach Schranks Bezeichnung für **Platypteryx**; von δρεπάνη, Sichel) nennen. **Adspersaria** (und **Cordiaria**?) hat in Gestalt und Metamorphose viel Eigenthümliches. — **Notataria, Signaria, Lituraria** und **Alternaria** — die ihrer ungekämmten Fühler wegen sämmtlich aufzufassen müßten — verbinden sich unter einander genau, und dürften vielleicht eine Gattung bilden. — **Emarginaria (Emarginata!)** hat nichts als die Flügelform mit den übrigen gemein, und nähert sich mehr dem **Gen. Idaea** sowohl durch ihre Raupe als die beym Manne verkümmerten Tarsalglieder der Hinterfüße. **Advenaria, Parallelaria, Apiciaria** gehören zusammen; aber **Dolabraria** schließt sich ihnen schon schwerer an. — **Crataegata** steht allein, und hat Manches mit **Acaena sambucaria** gemein. — **Lunaria, Illunaria** und **Illustraria** mit den nahe verwandten gehen, zackenflügeligen Spannern **Angularia, Erosaria, Quercaria, Quercinaria, Tiliaria** und **Aliniaria** können füglich als Stamm des **Gen. Enomos** vereinigt bleiben. Sie characterisiren sich durch die eigenthümliche Flügelform, ziemlich starke Körper, übereinstimmend gebaute Fühler und die ersten Stände. Die Raupen sind höckerig; ihr Kopf flach, vorn breiter, wenig eingeschnitten, vorgestreckt; der erste Körperring dünner als die folgenden. Sie verpuppen sich in weitschichtigen, netzförmigen Geweben zwischen Blättern. — **Syringaria** und **Prunaria** schließen sich ihnen an, doch weicht der Flügelbau und die Fühler bey beyden, bey **Syringaria** auch die Raupe und Puppe etwas ab. **Dentaria** vereinigt sich nach allen Ständen besser mit dem **Genus Crocallis** als mit **Enomos**.

Acaena **sambucaria** steht mit Recht allein. Linne ließ sie auf **aria** endigen, obgleich die Fühler nicht einmal eine Spur von Kammzähnen zeigen. Vielleicht hatte er ein Weib vor sich und vermuthete nur gekämmte Fühler beym Manne. Will man consequent bleiben, so muß dieser Spanner künftig **Sambucata** heißen.

Ellopia kann vielleicht, ***Geometra*** in seiner jetzigen Gestalt keinesfalls als Gattung bestehn bleiben. Von letzterer Sippe trennt sich **Cythisaria** durch alle Stände ganz; aber auch die übrigen Arten zerfallen nach Flügelbau, Fühlern und Metamorphose in mehrere Abtheilungen, die sich nicht unter einem Gattungscharacter vereinigen lassen.

Aspilates enthält Species, welche zum Theil zu **Fidonia**, wie **Purpuraria, Gilvaria**, zum Theil zu **Larentia** und **Cidaria** gezogen werden können, wie **Palumbaria** und **Lineolata**.

Soll ***Crocallis*** als Gattung bleiben, so muß **Dentaria** ihr zugestellt werden.

Gnophos und ***Boarmia***, obgleich natürliche **Vereine**, sind schwer zu characterisiren, da auch die Raupen wenig Ueber-

Digitized by Google

einstimmendes besitzen. Vielleicht würden sie besser zusammengezogen. Von Amphidasys gilt ähnliches.

Fidonia enthält in den um Defoliaria sich gruppierenden Arten, deren Weiber ungeflügelt sind, eine natürliche Gattung, die von den übrigen abgesondert werden muß; ich schlage für dieselbe den Namen Chimadia (χειμάδιος, winterlich) vor.

Die Fühler dieser Sippe sind beym Manne gezähnt oder kurz gekämmt, die Zähne oder Kammzähne mit seitwärts abstehenden Haarpinseln an ihrer Spitze, deren Länge im umgekehrten Verhältniß zu der des Vorsprungs steht, auf dem sie sitzen; die weiblichen Fühler einfach fadenförmig oder kurz gezähnt. Palpen kurz, fein. Sauger sehr kurz. Der Körper dünn; die Flügel breit, zart, mit abgerundeten Winkeln; die vordern mit langem Vorder-, gleichlangem Hinter- und Innenrande; die hintern ganz gerundet. Das Weib besitzt nur längere oder kürzere Flügelstümpfe. Die Raupen sind von gewöhnlicher, walzenförmiger Gestalt, die Ringeinschnitte deutlich, der Kopf rundlich, seicht eingeschnitten; sie verpuppen sich in einer Erdhöhle. Die Puppen führen erhabene Knöpfchen über dem vordersten Paare der Luftlöcher (wenigstens Defoliaria, Aurantiaria und Leucophaearia; die Puppen der übrigen sah ich noch nicht). Die Flugzeit der Schmetterlinge ist nur im Spätherbst oder im ersten Frühling. Die bekannten Arten der Gattung sind: Defoliaria, Progemmaria, Aurantiaria, Aceraria, Bajaria, Leucophaearia, Aeacularia, Rupicapraria.

Trotz dieser Trennung bleibt der Rest des G. Fidonia noch ein ziemlich buntes Gemisch. Sollen sie vereinigt bleiben, so können, wie erwähnt, noch mehrere Arten von Aspilates dazu gezogen werden.

Mit *Chesias* spartiata, der typischen Species dieser Gattung, hat Treitschke eine Artenreihe verbunden, von welcher nur Obliquata und Hippocastanata wirklich hieher gehören möchten. Variata, Juniperata etc. schließen sich näher an Ruptata, Russata und andere Arten aus dem Genus Cidaria an.

Cabera wäre eine natürliche Gattung, wenn sie nur die Pendularia, Punctaria und Tritinearia nächst verwandten Spanner begriffe. Dann würde die Fühlergestalt, Flügelform, Raupe und besonders auch die eigenthümliche Verwandlungsart und Gestalt der Puppe sie deutlich characterisieren. Pusaria mit Exanthemaria, Strigillaria und Sylvestrata können nicht mit jenen vereinigt bleiben. Letztere und die von mir neu aufgestellten Saltuata (sieh unten) stehen manchen Acidalia-Arten näher.

Die folgenden drey großen Gattungen, *Acidalia*, *Larentia* und *Cidaria*, sind unter allen am meisten einer gänzlichen Auflösung und Umschaffung bedürftig. Zu ihnen gehören noch die erwähnten Arten der Genus Aspilates, Chesias, Cabera und einige von Zerene, wie Fluctuaria und Rubiginata. In diesem Umfange müßten sie erst vereinigt und dann ihre Trennung in einzelne Sippen, aber nach ganz andern Principien als der Flügelzeichnung, die Treitschke zum Grunde legte, versucht werden. Hierbey bieten sich viele Schwierigkeiten dar, die besonders die Berücksichtigung der Metamorphose dringend nöthig machen. Ein Theil des Genus Larentia, nehmlich die von Treitschke am Schlusse der Gattung sehr passend zusammengestellten kleinen Spanner, von Rectangulata angefangen, können als Genus behandelt werden. Sie haben sämmtlich fadenförmige, beym Manne fein und kurz behaarte Fühler; vorragende, den Kopf um das Doppelte an Länge übertreffende Palpen; gestreckte Vorderflügel mit abgerundeten Winkeln und gleichlangem Innen- und Hinterrande; kurze, gerundete Hinterflügel; breite Franzen. In der Ruhe tragen sie die Flügel ganz ausgebreitet, und das Ende des Hinterleibes ragt dann etwas über die Hinterflügel hervor, was sonst bey den Spannern ungewöhnlich ist. Ihre Raupen sind größtentheils noch unbekannt, scheinen aber auch übereinzustimmen. — Ein zweytes Genus läßt sich vielleicht aus den Arten errichten, die im männlichen Geschlechte die merkwürdige Eigenheit eines zweyten kleinern Paares von Hinterflügeln über dem eigentlichen besitzen, wie Hexapterata, Sexalata u. a. Eine dritte, aber weniger scharf begränzte Gruppe macht sich durch lange, vorgestreckte Palpen, am Vorderwinkel scharf gespitzte Vorderflügel, und gegen den Außenwinkel etwas in die Länge gezogen, weniger als gewöhnlich gerundete Hinterflügel bemerklich. Dahin gehören Lar. mensuraria, Lar. bipunctaria, Cid. moeniaria, Asp. palumbaria, ferner Lar. plagiata und cassiata, Asp. lineolata, Cid. populata, achatinata, fulvata, prunata und mehrere andere, die aber unter sich wieder in manchen Stücken, besonders den Fühlern, abweichen. Bey mehreren derselben (Achatinata, Populata, Prunata) findet sich als Eigenheit des Mannes auf der Unterseite der Vorderflügel gegen die Wurzel, nicht weit vom Innenrande, ein starkes Haarbüschel.

Bey *Zerene* hat die Flügelzeichnung zu ganz unnatürlichen Zusammenstellungen geführt. Welche Uebereinstimmung findet wohl Statt zwischen Fluctuaria und Grossulariata, zwischen Rubiginata, Maculata, Adustata und Marginata?!

Idaea dagegen ist eine größtentheils natürliche Gattung, deren characteristisches Kennzeichen in der Gestalt des letzten Fußpaars beym männlichen Schmetterlinge liegt. Die Schienen desselben nehmlich sind verdickt und häufig mit einem Haarbusche versehn, die Tarsaglieder mehr oder weniger verkümmert. Nur Vibicaria macht unter den mit bekannten Arten eine Ausnahme von dieser Regel und weicht auch durch die gekämmten Fühler ab. Dagegen verbinden sich einige kleine unter Enomos beschriebene Spanner durch den Bau der Beine und ihre schlangenförmigen Raupen mit Idaca, wie dieß von Emarginaria erwähnt wurde.

3. Berichtigungen und Zusätze

zu den Schmetterlingen von Europa, von Ochsenheimer und Treitschke, Bd. 1—VI. und Suppl. Bd. 10. 1. und 2. Abtheilung.

Argynnis selene. 1. 215. *

Ich fieng eine Varietät, die sich durch halbe Größe, noch mehr aber dadurch auszeichnet, daß die schmalen schwarzen Fle-

* Diese beyden Zahlen beziehen sich auf den Supplementband (den 10ten des ganzen Werks); die erste bezeichnet die Abtheilung, die zweyte die Seite.

Digitized by Google

ckentrethen bey ihr so breit sind, daß sie einen größern Theil der Flügelfläche bedecken als die Grundfarbe. In geringerem Grade kommen Varietäten dieser Art eben nicht selten vor.

Lycaena arion. 1.?234.

Kommt zuweilen fast einfarbig blau, ohne die gewöhnlichen schwarzen Flecken auf der Oberseite vor, doch nur im männlichen Geschlechte.

Pontia sinapis. 1. 245.

Das Weib unterscheidet sich vom Manne durch breitere, mehr abgerundete Flügel, schwächeren schwarzen Anflug in der Spitze der vordern, der aber nur zuweilen ganz fehlt; gelbere Bestäubung auf der Unterseite; dickern und stärker weiß bestäubten Hinterleib.

Macroglossa oenotherae. 1. 260.

Dieser, eigentlich nur dem südlichen Europa angehörige, seltene Schwärmer kam in dem überhaupt sehr raupenreichen Sommer 1838. auch in der Gegend von Arolsen vor, wo im August mehrere Raupen auf **Epilobium angustifolium** in Gesellschaft derer von **Oenothera biennis** gefunden wurden.

Saturnia carpini. 1. 264.

Treitschke (X. 1. 145) erwähnt des Vorkommens der Raupe dieser Art auf Sumpfgräsern. Wahrscheinlich fand er sie auf einer Juncus-Art, wie auch mir ein weiblicher Schmetterling vorkam, der an einem Stengel von **Juncus effusus** hieng, an den er seine sämmtlichen Eyer abgesetzt hatte.

Harpyia bifida. 1. 266.

Harpyia furcula. 1. 266.

In Deutschland zweifelt wohl niemand mehr an der Artverschiedenheit dieser beyden Spinner, die **Boisduval** neuerdings nebst **Bicuspis** wieder vereinigen will.] Ich fand und erzog beyde Arten alljährlich in Mehrzahl, ohne je in die Verlegenheit zu gerathen, die eine mit der andern zu verwechseln. **Bifida** lebt als Raupe nur auf Pappeln (**Pop. nigra** und **dilatata**), obgleich sie in der Gefangenschaft auch Weidenblätter nicht verschmäht. **Furcula** fand ich am häufigsten auf Weiden (**Salix alba**), aber auch gar nicht selten auf Buchen (**Fagus sylv.**) und einmal auf Eichen (**Quercus Rob.**); auf Pappeln dagegen nie. Der Unterschied beyder Raupen liegt besonders darinn, daß bey **Bifida** der Nacken- und Rückenfleck fast durch den ganzen dritten Ring getrennt sind, und der Rückenfleck von hufeisenförmig ausgeschweiften gelben Linien begränzt wird; während bey **Furcula** diese Linien gerade sind und der Nacken- und Rückenfleck zusammenhängen, oder doch nur durch einen kaum merklichen Zwischentraum getrennt sind. — Puppen von **Bifida**, so wie auch von **Harp. vinula** blieben mir oft bis ins zweyte, ja einige sogar bis ins dritte Jahr liegen, ehe sie sich entwickelten.

Harpyia fagi. 1. 266.

Die merkwürdige monströse Verlängerung der Brustfüße bey der Raupe dieses Spinners betrifft nicht sämmtliche drey Paare derselben, sondern nur das zweyte und dritte, während das erste wie gewöhnlich geformt ist. Ferner sind selbst an jenen beyden Paaren nicht alle Glieder verlängert, sondern nur die beyden vorletzten, dem Schenkel und der Schiene des vollkommenen Insects entsprechenden, diese aber so bedeutend, daß das Bein dadurch fast die Länge eines halben Zolls erreicht. — Die Puppe gleicht in der Gestalt und Verwandlungsart mehr den **Notodonta**-Arten, und zeichnet sich durch einen sehr starken Porzellanglanz aus.

Harpyia milhauseri 1. 267.

Die Raupe fand ich in der Gegend von Arolsen mehrmals, stets auf Eichen. Ochsenheimers Beschreibung ist ziemlich richtig, nur ist die Haut der Raupe nicht chagrinartig rauh, sondern glatt, grün, weißlich gelb punctiert.

Notodonta dictaea. 1. 268.

Notodonta dictaeoides. 1. 268.

Beyde sehr nahe verwandte Arten habe ich öfters gefangen und aus der Raupe erzogen. Als Schmetterling unterscheiden sie sich durch die von Ochsenheimer und Treitschke richtig angegebenen Merkmale; nur ist zu bemerken, daß auch **Dictaea** einen keilförmigen weißen Fleck im Innenwinkel der Vorderflügel führt, der nur schmäler und weniger rein weiß, also nicht so auffallend, als bey **Dictaeoides** ist. Die Hinterflügel des Weibes der letztern Art sind gewöhnlich nicht graubraun, sondern bräunlichweiß. Ein sicheres Unterscheidungszeichen liefert dagegen die Lage des weißen Strichs im Innenwinkel der Hinterflügel, wie auch Treitschke (X. 1. 153) angibt.

Als Raupen sind **Dictaea** und **Dictaeoides** an Gestalt gleich, an Farbe ganz verschieden. Da Ochsenheimer die gewöhnliche Raupe von **Dictaea** für die von **Dictaeoides** hielt, und die braune Varietät jener für die eigentliche **Dictaea** ansah, und so wenig ihm als Treitschke die wahre **Dictaeoides**-Raupe bekannt war, so lasse ich eine genaue Beschreibung beyder folgen.

Dictaea lebt, bey Arolsen häufig, auf Pappeln (**Pop. nigra, dilatata, alba**). Sie ist glatt, glänzend, wie lackiert, besonders erwachsen. Der Körper verdickt sich nach hinten und endigt mit einer pyramidenförmigen Erhöhung.

Von Farbe findet man sie gewöhnlich grün, auf dem Rücken in Weiß übergehend, mit einem ziemlich breiten, scharf begränzten, hochgelben Seitenstreif. Die Pyramide ist an der Spitze roth, mit einem rothbraunen Querstrich.

Wenn man in der Gefangenschaft vorher grünen Raupen nicht recht saftiges Futter gibt, so färben sie sich graubraun, rothbraun schattiert, der gelbe Seitenstreif verschwindet, und nur auf der Mitte des Bauchs bleibt die grünaelbe Farbe in Form eines Längsstreifs zurück. Dieß ist die braune, oft auch im Freyen vorkommende Varietät, die Ochsenheimer als eigentliche Raupe von **Dictaea** beschrieb.

Dictaeoides ist seltner als **Dictaea**, etwas kleiner, sonst an Gestalt und Lebensart jener gleich. Sie hat denselben starken Porzellanglanz, ihre Farbe ist aber dunkelfleischfarbig, ins Bläuliche spielend, mit breitem scharf begränztem, hochgelben

Digitized by Google

Seitenstreif. Von einer Ansammlung von Körnchen, wie z. B. bey Smerinthus tiliae findet sich keine Spur bey ihr. Sie lebt allein auf Birken (Betula alba).

Die Puppen beyder Schmetterlinge sind nicht verschieden, bis auf die etwas geringere Größe von Dictaeoides.

Hepiolus sylvinus. 1. 270.

Die bisher unbekannte Raupe entdeckte ich zufällig. Sie wurde, schon erwachsen, an einem Orte aus der Erde gegraben, wo ein Busch von Syringa vulgaris und eine Weißdornhecke in der Nähe standen, aber auch Gras und niedere Pflanzen, so daß es mir nicht möglich war, zu bestimmen, was ihre eigentliche Nahrung sey. In der Gefangenschaft nahm sie keine Nahrung mehr, sondern verfertigte sich bald eine geräumige, lange Höhle in der Erde, worinn sie sich Mitte July verpuppte. Sie ist einfarbig gelblich weiß mit fast höckerartig erhabenen Rückenwärzchen, deren jedes ein kurzes schwarzbraunes Haar an der Spitze trägt. Kopf und Nackenschild sind honiggelb, das Gebiß schwarz. Die Puppe ist sonderbar gestaltet, weich, braungelb, mit langem, nicht kegelförmigem, sondern gegen das Ende breiter werdendem Hinterleibe, der an jedem Ringe einen flachseligen Gürtel, am Ende kammförmige Spitzen führt. Vermittelst dieser rauhen Hinterleibsringe vermag sich die Puppe mit großer Leichtigkeit und Lebhaftigkeit in ihrer geräumigen Wohnung zu bewegen, so daß es scheint, als ob sie kriechen könne. Auch das dünnere Vordertheil der Puppe ist am Kopfe mit Spitzen bewaffnet. Der Schmetterling erscheint im August. Auch im männlichen Geschlecht kommt er zuweilen zimmetbraun vor.

Genus *Psyche.* 1. 274.

Die Beschreibung zweyer noch unbeschriebener Arten dieser merkwürdigen Gattung, die ich beyde aus der Raupe erzog, spare ich einer spätern Mittheilung auf, da ich Hübner bisher noch nicht darüber vergleichen konnte.

Von allen, mir ihren ersten Ständen nach bekannten Psyche-Arten besteht nur eine Generation. Die Raupen überwintern fast erwachsen, nähren sich im folgenden Frühling noch bis zur vollen Größe, verpuppen sich im May oder Junp und liefern die Schmetterlinge sodann nach 3 bis 4 Wochen.

Psyche pseudobombycella. 1. 274.

Das Weib ist weißlich, in den Seiten kurz und fein behaart, an den letzten Ringen mit hellgrauer, feiner Wolle. Kopf und Brustringe oben glänzendschwarz, die übrigen Ringe mit einem breiten, dunkelgrauen Querstreif über den Rücken. Die Beine und fadenförmigen Fühler sind ziemlich lang. Die Legeröhre lang, braun.

Die Raupe findet man bey Arolsen im Mai erwachsen an den Stämmen der Buchen und Eichen, besonders ersteren, von deren Flechten sie sich nährt. Sie ist hier die gemeinste Art; zugleich und an demselben Orte kommen noch einige Sackträger vor, theils um sich an dem untern Theile der Baumstämme zur Verwandlung festzuspinnen, theils aber auch, um sich gleich Pseudobombycella wirklich von den hier wachsenden Flechten zu nähren. Triquetrella findet sich häufiger an den Flechten alter Gartenzäune, wo man sie im Mai gewöhnlich schon verpuppt findet. Pseudobombycella ist als Raupe weiß. Kopf, Rückenschildrer der Brustringe und Brustfüße glänzend braunschwarz. Sämmtliche Bauchfüße sind, wie gewöhnlich, nur durch Punkte angedeutet. Der Schmetterling fliegt in der zweyten Hälfte des Junp.

Pygaera curtula. 1. 279.

Die Raupe hat den zweyten schwarzen Rückenfleck an dem zehnten Ringe. Sie ist zuweilen auch gelblich weiß mit feinen, unterbrochenen, schwarzen Rückenlinien, schwarzen Punkten in den Seiten und hochgelben Wärzchen.

Gastropacha populi. 1. 281.

Die Raupe ist von Ochsenheimer recht gut beschrieben. Sie ist langgestreckt, kurz, pelzig behaart, weißgrau, aschgrau oder gelblichgrau, weißlich gemischt und schwärzlich gerieselt, in der Jugend in Form von rautenförmigen Rückenflecken. Hinter dem Kopfe steht ein rothgelber, halbmondförmiger Querstrich. Die Rückenwärzchen sind mehr oder weniger gelb ausgeblickt, die beyden auf dem elften Ringe etwas erhaben. Bauch weiß, mit einer Reihe dunkelbrauner Flecken.

Euprepia fuliginosa. 1. 286.

Die Grundfarbe der Raupe ist stets schwarzbraun mit gleichfarbigen Wärzchen; ihre Behaarung aber sehr wechselnd gefärbt, bald fuchsroth oder rothbraun, bald grau, dunkelbraun und fast schwarz. Häufig führt sie eine rothgelbe Rückenlinie, und wird dadurch der Menthastri sehr ähnlich.

Acronycta leporina. 2. 229.

Die Raupe wechselt in der Färbung außerordentlich, ohne aber eine Trennung in zwey verschiedene Arten (Leporina und Bradyporina) zu rechtfertigen. Gewöhnlich findet man sie in der ersten Jugend grünlichgelb, mit vielen langen, weißen und einzelnen schwarzen Haaren; auf dem Rücken stehen drey (auf dem vierten, sechsten und zehnten Ringe) oder vier dünne, schwarze Haarpinsel. Nach der vorletzten Häutung wird sie grün und verliert meist die Haarpinsel. Erwachsen ist sie dann einfarbig grün mit weißen, langen, seidenartigen, gebogenen Haaren dicht besetzt. Zuweilen aber bleiben auch die Haarpinsel bis zur Verpuppung; dann sind die übrigen Haare statt weiß meistens gelb, Kopf und Nackenschild schwarz gestreift. In der entferntesten Varietät ist die Raupe hellgelb mit gelber Behaarung, vier schwarzen Rückenpinseln, einem schwärzlichen Rücken und Seitenstreifen, ganz schwarzem Kopfe und Nackenschilde. So fand ich sie besonders auf Pappeln; auf Weiden und Birken meistens grün. Die Saftigkeit oder Trockenheit des Futters scheint auch hier, wie bey so vielen grünen Raupen, Hauptgrund der abweichenden Färbung zu seyn.

Acronycta megacephala. 2. 229.

Der schildförmige gelbe Rückenfleck der Raupe steht auf dem zehnten Ringe.

Acronycta alni. 2. 229.

Der Kopf der Raupe hat keine weiße Zeichnung. Auf dem ersten Ringe stehen 3 Paar, auf jedem folgenden, außer

Digitized by Google

auf dem dritten, vierten und zehnten, 1 Paar ruderförmige Haare. — In der Gefangenschaft konnte ich die Raupe nur mit Birken- oder Erlenblättern erziehen; Weidenblätter berührte sie nicht.

Diphthera orion. 2. 232.

Die Raupe lebt auch auf Hainbuchen (**Carpinus betulus**). Die gelben Rückenflecken stehen auf dem vierten, sechsten und neunten Ringe.

Kymatophora xanthoceros. 2. 234.

Ich gebe hier die Beschreibung mehrerer Arten des Genus **Kymatophora** nach ihren ersten Ständen, bey welchen Treitschkes Angaben theils unvollständig, theils unrichtig sind.

Die Raupen dieser Gattung haben große Köpfe, etwas flache, nach hinten verschmälerte Körper, und leben und verwandeln sich zwischen mit wenigen Fäden zusammengesponnenen Baumblättern.

Xanthoceros hat einen besonders großen, etwas herzförmig getheilten, rostfarbigen, mit 2 weißlichen Bogenlinien, schwarzem Fleck um die Augen und gleichfarbigem Gebisse versehenen Kopf. Erwachsen ist der Körper grüngelb und olivengrün gemischt, indem beyde Farben in breiten Längsstreifen abwechseln, zugleich aber in einander verfließen. Vor der letzten Häutung sind sie schärfer getrennt. Die beyden ersten Ringe führen einen schwarzen Punct in der Seite. Sämmtliche Wärzchen sind erhaben, gelblichweiß. Sie lebt im July auf Eichen, verpuppt sich in dem'selben Monate und liefert den Schmetterling im folgenden April, auch wohl schon im März.

Kymatophora bipuncta. 2. 234.

Raupe schmutzig gelblich weiß mit einzelnen Härchen. Rücken dunkelgrau gerieselt, auf jedem Ringe mit 4 tiefschwarzen Puncten, von denen die vordern die größten sind. Kopf honiggelb mit schwarzbraunem Gebiß und Flecken um die Augen; auf dem Scheitel 2 große schwarzbraune Flecken. Nackenschild gelblichweiß. — Sie lebt im September auf Birken, verpuppt sich Anfang Octob. und gibt den Schmetterling im Mai.

Kymatophora fluctuosa. 2. 234.

Raupe schmutzig gelbgrün, durchscheinend, mit feiner, kaum sichtbarer, hellerer Seitenlinie. Sämmtliche Wärzchen fein schwarz. Kopf wie bey **Bipuncta**, nur ohne die Scheitelflecken. Nackenschild halbmondförmig, glänzendschwarz, durch einen hellern Strich getheilt. — Nahrung und Verwandlungszeit wie bey **Bipuncta**. Der Schmetterling kriecht im July aus.

Kymatophora flavicornis. 2. 235.

Die Raupe gleicht an Gestalt und Größe der von **Kym. xanthoceros**. Der Kopf ist wie bey jener, doch weniger tief eingeschnitten und nicht weiß liniiert. Der Körper blaß graugrün, hinter dem Kopfe, mitten auf dem Rücken, mit 2 starken schwarzen Punkten. Vier Reihen schwächerer laufen über den ganzen Körper, bleiben aber oft größtentheils aus, so daß nur 2 Reihen auf den letzten Ringen deutlich sind. Sie lebt auf Birken. Die Verwandlungszeit ist wie bey K. **xanthoceros**.

Hadena glauca. 2. 247.

Der Schmetterling variiert nicht selten durch seine mehr oder weniger starke Beymischung von Gelb, wie wir Aehnliches auch bey der verwandten **Had. dentina** finden. Ich besitze ein weibliches Exemplar mit ganz gelber Zapfenmakel und Zackenlinie.

Die Raupe fand ich im July auf italienischen Pappeln (**Populus dilatata**). Sie ist von gewöhnlicher Gestalt, gelbbraun, grau gerieselt, jeder Ring führt zwey schiefe, braune, auf dem Rücken in einen Winkel zusammenstoßende Striche; in den Seiten läuft ein schmaler, rothlicher Längsstreif. Der Kopf ist braun gegittert. Die Verwandlung geschieht im August in einem Gewebe unter der Erde. Die Puppe ist dunkel rothbraun, mit Kränzen kleiner Dörnchen über den Rücken der Hinterleibsringe, und kurzer, breiter, jederseits mit 2 Paar gekrümmten Borsten besetzter Endspitze. Im Mai des folgenden Jahres entwickelt sich der Schmetterling.

Phlogophora meticulosa. 2. 251.

In unsern Gegenden fliegt diese Eule häufig, frisch ausgekrochen, Ende August und im September.

Orthosia instabilis. 2. 262.

So gemein überall in Deutschland dieser Schmetterling ist, so ist doch die Beschreibung der Raupe, die Treitschke in den Schm. v. Eur. gibt, offenbar nicht nach der Natur, sondern den angeführten Schriftstellern genommen, und unrichtig. Ich habe sie zu Tausenden gesehn und nie bedeutende Varietäten wahrgenommen, worauf jene Angaben allenfalls passen könnten. Die Raupe ist von gewöhnlicher Gestalt, grün, dicht gelblichweiß punctiert. Ueber die Mitte des Rückens läuft eine deutliche weiße Linie, in den Seiten ein hellgelber, schmaler, nach oben fein schwarz gesäumter Streif, und zwischen beyden noch eine feine, weißliche Punctlinie. Die Luftlöcher liegen unter dem Seitenstreif, nur das erste und letzte darüber. Sie lebt im Mai und July auf Linden, Ulmen, Pappeln, Birken und fast allem Laubholz, verpuppt sich im July in einer zerbrechlichen Erdhöhle. Die Puppe ist glänzend rothbraun und kenntlich an Querreihen eingedrückter Puncte auf dem Rücken der Hinterleibsringe. Die Schwanzspitze ist kurz, rundlich, mit zwey geraden, stark abwärts geneigten Börstchen.

Orthosia ypsilon. 2. 263.

Die Raupe lebt mit der von **Orth. lota** zu gleicher Zeit und an denselben Orten, im June, auf Weiden (**Salix alba**), wo man beyde Arten unter einander bey Tage in den Rindenspalten versteckt findet. Sie sind sich so ähnlich, daß ich eine genauere Beschreibung für nöthig halte.

Ypsilon ist von gewöhnlicher, walzenförmiger, doch nach hinten etwas verdickter Gestalt, wie sie sich bey den meisten Raupen dieser Gattung und des nahe verwandten **Genus Xanthis** findet. Ihre Grundfarbe ist dunkler als bei **Lota**, braun, schwarz gerieselt, zwischen 3 über den Rücken laufenden weißlichen Linien auffallend lichter. Die mittelste Rückenlinie ist stärker als bey **Lota**, und erweitert sich in den Ringeinschnitten zu kleinen, schwarz eingefaßten Rautenflecken. In den Seiten läuft ein röthlicher Längsstreif, der auch unten scharf begränzt

Digitized by Google

ist. Die Raupe verpuppt sich Ende Juny und liefert den Schmetterling im July.

Orthosia lota. 2. 263.

Die Raupe hat die Gestalt und Größe der vorigen, eine ähnliche, doch hellere Grundfarbe, die zwischen den drey Rückenlinien lichter ist. Von diesen sind die äußeren, wie bey Ypsilon, undeutlich, die mittelste erweitert sich ein wenig in den Ringeinschnitten. Die dunkle Rückenfarbe hört scharf abgeschnitten in der Gegend der Luftlöcher auf, wo ein gelblicher, nach unten in die mehr grünliche Bauchfarbe verfließender Seitenstreif beginnt. Die Rückenwärzchen sind weißlich, braun geringelt; der Kopf braungelb mit schwachen dunklern Halbmonden; der Nackenschild schwarzbraun mit 3 weißen Strichen. Ende Juny oder Anfang July verpuppt sich die Raupe und liefert den Schmetterling erst im September.

Orthosia macilenta. 2. 263.

Bey Arolsen eben nicht selten. Ich habe sie aus der Raupe erzogen und die'e ganz verschieden von der Treitschkischen Beschreibung gefunden. Sie hat eine gegen die letzten Ringe hin auffallend verdickte Gestalt. Der Kopf ist klein, gelbbraun; der Nackenschild schwarzbraun mit 3 hellern Strichen. Die Grundfarbe des Körpers tief rothbraun, durchscheinend, mit einer feinen, weißen, auf jedem Ringe zu einem Fleckchen erweiterten Rückenlinie. Vier verloschene weißliche Pünctchen auf jedem Ringe zeigen den Stand der Rückenwärzchen. Unter einer schwachen, weißlichen Seitenlinie wird der Bauch heller. — Sie lebt im Mai und Juny auf Buchen (Fagus sylvatica), frißt in der Gefangenschaft auch gern Pflaumenblätter. Mitte Juny geht sie in die Erde und verfertigt sich darinn ein Gewebe, worinn sie bis zum August unverwandelt liegt. Die Puppe ist rothbraun. Das vollkommene Insect erscheint in der zweyten Hälfte des Septembers.

Orthosia opima. 2. 263.

Auch in der Arolser Gegend, doch selten.

Cosmia affinis. 2. 276.

Die Raupe ist von Treitschke richtig beschrieben, nur sind sämmtliche, wie gewöhnlich gestellte Wärzchen nicht schwarz, wie dort angegeben, sondern weiß.

Asteroscopus cassinia. 2. 280.

Die Verpuppung erfolgt schon 8 bis 12 Tage, nachdem die Raupe in die Erde gegangen ist.

Cucullia umbratica. 2. 284.

Die Raupen dieser Art und der Cuc. lucifuga waren allerdings bey der frühern Beschreibung verwechselt. Bey der gegenwärtigen ist zu verbessern, daß der letzte Ring nicht vier, sondern nur drey rothgelbe Längsstreifen führt.

Cucullia scrophulariae. 2. 286.

Vor der letzten Häutung sind Füße und Bauch der Raupe schwarz, der Kopf oft grünlichweiß; nach dieser der Kopf stets hellgelb, schwarz punctiert, die Brustfüße gelb, Bauchfüße und Bauch grünlichweiß und schwarz gefleckt.

Die Raupe variiert zuweilen bis zur Unkenntlichkeit, doch beziehen sich die Abänderungen nur auf den mehr oder weniger starken Ausdruck der schwarzen Zeichnungen, die zuweilen ganz fehlen. Auf Verbascum nigrum fand ich einst eine große Anzahl, die alle Uebergänge vom gänzlichen Mangel der schwarzen Flecken bis zum entgegengesetzten Extrem, wo die'e Zeichnungen so stark waren, daß sie großentheils in einander verflossen, darboten. Alle behielten die ursprüngliche Färbung durch die Häutungen bey, und lieferten ohne Ausnahme gewöhnliche Cucullia scrophulariae.

Anarta myrtilli. 2. 291.

Die in den Schm. v. Eur. unrichtig beschriebene Raupe fand ich oft, aber stets nur auf Haidekraut (Erica vulgaris), im August. Sie ist von gewöhnlicher Gestalt, grün mit drey Reihen länglichrunder, vorn weißer, hinten schwefelgelber Flecken über den Rücken und einer Reihe schiefer, weißer Flecken in den Seiten. Außerdem stehen noch verschiedene weiße Fleckchen über den Körper zerstreut. Der Bauch ist weiß gestreift. Sie verpuppt sich im August in einem leichten Gewebe an der Erde oder zwischen Baumflechten und Moos. Die Puppe ist rostfarbig, vorn durchscheinend grünlich, mit stumpfer Schwanzspitze, an der man nur durch Vergrößerung vier kurze Spitzchen bemerkt. Der Schmetterling entfaltet sich im Mai oder Juny und fliegt am Tage auf Haideplätzen im Sonnenschein.

Platypteryx unguicula. 2. 304.

Bey Arolsen häufig. Die Raupe lebt hier nur auf Buchen (Fagus sylv.), und ist den Nachstellungen einer Tachina-Art sehr ausgesetzt.

Ennomos adspersaria. 2. 304.

Genauer beschrieben ist die Raupe schlank, nach vorn verdünnt, der Kopf klein und flach, vorgestreckt. Die Grundfarbe schmutzig gelblichweiß, mit 3 feinen, dunkeln Doppellinien über den Rücken. In den Seiten läuft ein nach oben scharf dunkel begränzter, nach unten verfließender Längsstreif. Zwischen ihm und der äußersten Rückenlinie ist der Grund braun schattiert. Auf jedem der 6 mittlern Ringe 4 deutliche dunkelbraune Rückenpuncte. Kopf röthlichgrau, in den Seiten weiß. In der Ruhe klammert sie sich mit den Bauchfüßen an und rollt den vordern Theil des Körpers zusammen. Ich fand sie im September auf Senecio nemoralis. Sie überwintert erwachsen. Die Puppe hat die von Treitschke angegebene Beschaffenheit. Der Spanner fliegt Ende Mai und im Juny.

Ennomos advenaria. 2. 306.

Fliegt bey Arolsen nicht selten, im Mai, in Laubwäldern bey Tage.

Ennomos dolabraria. 2. 306.

Die Raupe wurde von Treitschke nicht richtig beschrieben. Ihr Kopf ist 4eckig, herzförmig getheilt und vorn senkrecht abgeschnitten mit einem vertieften Winkelzeichen. Die Haut glatt

Digitized by Google

die Ringeinschnitte kaum sichtbar. Der zweyte Ring breiter als die folgenden, mit Seitenhöckern. Auf dem achten Ringe ein runder, breiter, starker Höcker, vorn von einer dunkeln Bogenlinie eingefaßt. Der eilfte Ring mit einer schwachen Erhöhung. Die Grundfarbe lief rothbraun, doch wechselnd, auch oft heller braun, mit 2 schwachen weißen Pünctchen auf jedem Ringe, und einem weißlichen Flecken in den Seiten des Kopfs und ersten Ringes. Sie lebt im September besonders auf Eichen, doch auch auf Buchen, Linden und anderem Laubholz; verpuppt sich in leichtem Gewebe unter Moos und Flechten am Stamme dieser Bäume. Die Puppe ist schlank, rostbraun, lebhaft. Ihre Schwanzspitze breit, flach, endigt in 6 krumme Häkchen, von denen die beyden mittelsten, längern sich erst gegen einander, dann in entgegengesetzter Richtung auseinander biegen. Der Schmetterling fliegt im May und Juny.

Ennomos lunaria. 2. 306.

Fnnomos illunaria. 2. 306.

Ennomos illustraria. 2. 307.

Es ist kein Zweifel mehr, daß diese drey nahe verwandten Spanner wirklich verschiedene Arten sind. Bey öfterer Erziehung aus der Raupe ist es mir gelungen, standhafte Unterschiede auch an diesen zu entdecken, wie sich aus der folgenden Beschreibung ergeben wird.

Die Raupen sind von ähnlicher Gestalt; der Kopf flach, vorgestreckt, vorn etwas breiter, oben nur wenig eingeschnitten. Vom zweyten Ringe an wird der Körper plötzlich dicker, dieser Ring ist faltig und höckerig, mit Wärzchen besetzt. Das dritte Paar Brustfüße wird in der Ruhe zusammengelegt, und der Theil des Körpers, auf dem es sitzt, tritt dann kegelförmig vor. Der siebente und achte Ring sind dick und höckerig. Die Färbung ist bey allen 3 Arten sehr wechselnd und gibt keine vesten Anhaltspuncte zur Unterscheidung.

Lunaria hat gewöhnlich einen röthlich grauen Kopf, vorn mit einer hellen Querlinie und auf dem Scheitel mit 4 dunkeln Puncten, die sich auch bey den beyden andern Arten wiederfinden. Als Hauptkennzeichen führt sie auf dem fünften Ringe einen, nicht immer stark vortretenden, oben in 2 rundliche Wärzchen endigenden Höcker, der vorn erst dunkel, dann durch einen weißen, rückwärts gebogenen Halbmondfleck begränzt wird. Der siebente Ring ist besonders dunkel gefärbt, oft schwarz gestreift mit hellerer Mischung. Der achte trägt zwey rundliche Wärzchen, die zuweilen auch auf den übrigen Ringen deutlicher bemerklich sind, besonders bey der grauen Varietät. Diese, graubraun und grünlichweiß gemischt, fand ich auf Haimbuchen; die gewöhnlichere, gelbbraun und rothbraun gemischte, auf Eichen.

Lunaria verwandelt sich, wie die übrigen verwandten Arten, zwischen Blättern in einem netzartigen Gewebe, in eine dicke rothbraune Puppe, bey welcher das erste Paar Luftlöcher besonders weit offen steht. Der Schmetterling erscheint im April.

Illunaria. Kopf weißgrau, mit 2 schwärzlichen, hellgesäumten Längsstreifen. Der zweyte und dritte Ring jeder mit einer Querreihe schwärzlicher Wärzchen; der siebente und achte jeder mit 2 Spitzwarzen, welche vorn von zwey weißlichen Bogenlinien umgeben sind. Die Haut ist in den Seiten mit Wärzchen besetzt, faltig und höckerig. Die Grundfarbe gewöhnlich graubraun, auf dem fünften Ringe weißlich gemischt; dieser wie der sechste gelbbraun und röthlich schattiert, mit 2 schwarzen Längsstreifen auf dem Bauche.

Illustraria. Der vorigen sehr ähnlich. Der Kopf bräunlich. Die Wärzchenreihen des zweyten und dritten Ringes wie dort. Außerdem laufen über den ganzen Rücken zwey Reihen schwärzlicher Wärzchen, die sich auf dem vierten und fünften, noch mehr auf dem siebenten und achten Ringe beträchtlich erheben. Diese beyden Ringe sind besonders dick und höckerig. Die Farbe meist gelbbraun, dunkler und heller gemischt.

Ennomos erosaria. 2. 307.

Ehe ich die genauere Beschreibung dieser Raupe, so wie der folgenden 3 Arten gebe, muß ich die Bemerkung vorausschicken, daß es vorzüglich die Stellung und Beschaffenheit der höckerartigen Auswüchse ist, die sie beym ersten Anblicke alle einander ähnlich erscheinen läßt, bey aufmerksamer Betrachtung aber die einzig standhaften Unterscheidungszeichen liefert. Die Angaben darüber in den frühreren Beschreibungen sind meist ungenau oder geradezu falsch, so daß es unmöglich ist, nach denselben die eine dieser nahe verwandten Arten sicher von der andern zu unterscheiden.

Sämmtliche vier Arten (sowie ohne Zweifel auch **Quercaria** und **Quercinaria**, die ich nicht kenne) haben die Beschaffenheit des Kopfs und die Schmalheit des ersten Ringes im Vergleich zu den folgenden mit **Lunaria** etc. gemein. Der eilfte Ring trägt zwey Spitzwärzchen, und unter der Afterklappe stehen 2 Fleischspitzen. Sie verwandeln sich wie **Lunaria** zwischen Blättern. Die Puppen sind hell gefärbt, oft etwas gesprenkelt, mit langer, flacher, am Ende mit vielen Häkchen besetzter Schwanzspitze.

Erosaria ist als Raupe der nächst verwandten **Angularia** weniger ähnlich als Schmetterling. Sie ist nicht so schlank als die übrigen; gegen das Ende nimmt der Körper an Dicke zu. Von Farbe ist sie röthlich-, gelb- oder graubraun. Der Kopf führt oben 2 weißliche Puncte, vorn eine solche Querlinie; der zweyte Ring ist angeschwollen mit 2 Seitenhöckern, gelb- oder rostbraun, dunkler schattiert. Der fünfte Ring rostgelb, auf dem Rücken mit einem scharf erhobenen Querwulst, und wie der sechste mit Wülsten in den Seiten. Der achte Ring hat einen starken Höcker. Sie lebt im July und August auf Eichen (Quercus robur und pedunculata), verpuppt sich im August, worauf der Schmetterling in 2 bis 3 Wochen sich entfaltet. Die Puppe ist hellochergelb oder fleischfarbig.

Erosaria variiert als Schmetterling stark, doch nicht so auffallend als die folgende Art. Höchst selten bleiben die Querlinien der Vorderflügel ganz aus, wie dieß an einem weiblichen Exemplare, das ich besitze, der Fall ist.

Ennomos angularia. 2. 307.

Die Raupe ist viel schlanker als die vorige, der sie sonst gleicht, von Farbe röthlich- oder gelbbraun, grau gemischt, mit einzelnen weißlichen Pünctchen und solchen Streifen auf dem vierten Ringe. Der fünfte, sechste und achte Ring haben jeder einen quer zusammengedrückten Rückenwulst. Sie lebt im July

Digitized by Google

auf Eichen und Buchen, die Puppe ist schlanker und länger als bey Erosaria, graugrün. Der Schmetterling fliegt zugleich mit dieser Art, oder schon etwas früher. Er ist bey Aroisen so häufig, daß ich ihn alljährlich zu Hunderten gefangen und sehr oft erzogen habe, ohne bisher mehr als unerhebliche, fast nur auf dunklere oder hellere Färbung sich beziehende Abänderungen an der Raupe wahrgenommen zu haben; obgleich ich aus ganz gleichen Raupen die abweichendsten Varietäten des Schmetterlings erhielt. Im verflossenen Sommer (1837) jedoch fand ich auf Eichen mehrere unter sich ganz gleiche Raupen, die den gewöhnlichen dieser Art so durchaus unähnlich waren, daß ich mit Bestimmtheit eine neue, vielleicht noch unbekannte Species, oder Quercinaria, oder Quercaria daraus erwartete. Sie hatten die den Raupen dieser gelben, zackenflügligen Spanner eigene, oben angegebene Gestalt, waren aber ohne alle Höcker, einfarbig gelbgrün mit verloschenen halben Längslinien über den Rücken, und etwas kleiner als Angularia. Auch die Puppen waren gelblichgrün. Zu meiner großen Verwunderung lieferten sie sämmtlich Schmetterlinge, die bis auf etwas geringere Größe in nichts von der gewöhnlichen Angularia zu unterscheiden waren. Dennoch vermuthe ich hier eine verschiedene Art, deren Kennzeichen vielleicht erst bey Vergleichung einer größeren Anzahl erzogener Exemplare sich deutlich machen.

Ennomos alniaria. 2. 307.

Ennomos tiliaria. 2. 307.

Als ausgebildetes Insect trennt sich Tiliaria von Alniaria und den beyden vorigen Arten leicht, besonders durch den auffallenden, lebhaft canariengelben Kopf und Rücken; als Raupe aber ist sie Alniaria so ähnlich, daß nur in der um die Hälfte geringern Größe und gewöhnlich dunkleren Farbe eine Verschiedenheit sich darbietet. Beyde haben die schlanke Gestalt der Angularia-Raupe, Tiliaria auch deren Größe. Die Färbung ist bey dieser dunkelbraun, hie und da weißlich gemischt; bey Alniaria heller, gelbbraun. Sonst unterscheidet sie von Angularia einzig der Mangel des Höckers auf dem sechsten Ringe, welcher dagegen hier warzenartige Erhöhungen in den Seiten führt. Tiliaria fand ich im July und Anfang August allein auf Birken (Betula alba), Alniaria auf Pappeln, Linden u. a. Bäumen. Als Puppe erkennt und unterscheidet man Tiliaria leicht von Alniaria durch eine scharf erhobene Längslinie auf dem Halsstragen (Prothorax), die bey Alniaria kaum merklich ist. Von Farbe sind beyde Puppen ocher- oder lehmgelb, auch mehr weißlich oder bräunlich, stets mit feinen schwarzen Strichen und Puncten bestreut.

Ellopia margaritaria. 2. 308.

Der bey Aroisen nicht seltene Spanner fliegt nur einmal im Jahr, von Mitte Juny bis in den July. Seine Raupe findet man im jüngsten Alter im September und October auf Eichen und Hainbuchen. Sie überwintert und nährt sich bey lauem Winterwetter von Baumflechten. Bey der Zimmererziehung ist es daher nöthig, die Behälter, worinn man die Raupen überwintern läßt, mit Eichenästchen, die mit Flechten überzogen sind, zu versehen und dafür zu sorgen, daß diese durch von Zeit zu Zeit, je nach Beschaffenheit der Witterung, wiederholtes Besprengen mit Wasser vor dem gänzlichen Vertrocknen geschützt werden. Sobald das Thermometer über den Gefrierpunct steigt, sieht man dann die kleinen Räupchen aus ihrer Erstarrung erwachen, umherkriechen und die Flechten benagen, auch Wassertröpfchen begierig auflaugen. Im folgenden Frühling häuten sie sich noch zweymal, ohne ihr Aussehn zu verändern. Erwachsen ist die Raupe rindenbraun, hin und wieder, besonders auf dem siebenten Ringe, weißlich gemischt. Ihre Haut ist glatt, mit feinen, hellern Wärzchen, wovon 2 Reihen über den Rücken deutlicher sichtbar werden und sich auf dem elften Ringe höckerartig erheben. Der Bauch einfarbig grünlichweiß. Der Kopf vorn gelblich mit einer schwarzen Bogenlinie, dahinter schwärzlich; flach, und gleich dem ersten Ringe dünner als die folgenden. Ueber den Füßen hat sie Franzen, ganz wie die Raupen der Gattung Catocala, denen sie überhaupt in ihrem ganzen Habitus gleicht. Außer den gewöhnlichen 2 Paar Bauchfüßen führt sie noch ein drittes, kürzeres am achten Ringe, hat also im Ganzen 12 Füße. Sie verpuppt sich Ende Mai oder Anfang Juny in einem netzartigen Gewebe zwischen Blättern an der Erde. Die Puppe ist schlank, lebhaft, braun, vorn durchscheinend; ihre Schwanzspitze trägt, neben mehreren feinern, am Ende ein Paar längere, schwach S-förmig gebogene Häkchen. Nach 3 Wochen entwickelt sich der Schmetterling.

Nach allem diesen sind Treitschkes Angaben zu verbessern oder vielmehr ganz umzuändern.

Boarmia viduaria. 2. 314.

Die Raupe lebt, bey Aroisen nicht selten, im September auf Eichen (Quercus robur und pedunculata). Ihr Kopf ist fast viereckig, herzförmig getheilt, vorn senkrecht abgeschnitten, mit vertieftem Winkelzeichen in der Mitte. Der zweyte Ring breiter als die folgenden, mit Seitenerhöhungen; der fünfte jederseits mit einem starken, eckigen Höcker; der elfte mit einer schwachen Erhöhung auf dem Rücken. Die Haut ist in den Seiten faltig, matt braungrau oder rothbraun, heller gemischt. — Die Verwandlung geschieht am Stamme des Baumes unter dem Moose. Die Puppe ist dunkelrothbraun, mit kegelförmiger Schwanzspitze, die in ein gerades, in 2 auseinander gebogene Häkchen endigendes Stielchen ausläuft. Sie überwintert und gibt den Schmetterling im Mai. Fast die Hälfte aller Raupen und Puppen, die man findet, ist mit Schlupfwespeneyern besetzt.

Amphidasys prodromaria. 2. 314.

Die Raupe sieht der von Amph. betularia fast ganz gleich, unterscheidet sich aber standhaft dadurch, daß sie 2 Paar Höcker auf dem Rücken führt, ein stärkeres auf dem achten, ein schwächeres auf dem 7ten Ringe. Bey Betularia ist stets nur ein Paar vorhanden. Auf der Bauchseite des siebenten, achten und neunten Ringes sind, wie bey Betularia, braune Querwülste. Ihre Farbe ist rindenbraun, oder grau. Die Raupe lebt früher als Betularia schon im Juny und July, auf Eichen, Pappeln u. a. Bäumen; verpuppt sich im July und gibt den Schmetterling im folgenden ersten Frühling. Die Puppe ist weniger glänzend als die von Betularia, und hat deutliche Knöpfchen über den ersten beyden Luftlöchern, die bey jener nur schwach sind.

Digitized by Google

Fidonia aurantiaria. 2. 318.

Die Raupe hat ziemlich die Gestalt der von **Defoliaria**, ist aber schlanker. Ihre Färbung ist so unbeständig, daß fast jedes Stück darinn vom andern abweicht. Sie kommt rothbraun, gelbbraun, gelbgrau, graugrün, selbst grünlichgelb vor, bald in hellerer, bald in dunklerer Mischung. Ihr Kopf hat einen schwärzlichen, gelb eingefaßten Querstrich; der elfte Ring eine flache, schwarze, hellgelb gefleckte Erhöhung. In den Seiten stehen abwechselnd weißliche und schwärzliche, verwischte Flecken. Ueber die Mitte des Rückens läuft in der Jugend eine doppelte, schwarze Längslinie, die später verschwindet.

Sie lebt im Mai auf fast allen Laubholzarten unserer Gegend, besonders Buchen, Birken, Weißdorn; immer häufig, und oft, z. B. in den Jahren 1835 und 1836, in ungeheurer Menge. Doch scheint sie nicht viel Schaden zu thun, wahrscheinlich weil sie sich gleich nach dem Ausschlüpfen aus dem Ey zerstreut und einzeln lebt. Anfang Juny verwandelt sie sich in einer leicht ausgesponnenen Erdhöhle in eine gelbbraune, vorn durchscheinend grünliche Puppe, die über dem ersten Paare der Luftlöcher erhabene Knöpfchen trägt, gleich den verwandten Arten, **Defoliaria, Leucophaearia** etc. Der Spanner fliegt im October und überwintert wohl nur ausnahmsweise.

Fidonia leucophaearia. 2. 319.

Treitschke hat die Raupe nicht richtig beschrieben. Vielleicht fiel eine Verwechselung mit jener von **Fidonia aescularia** vor. Sie hat ohngefähr die Gestalt der vorigen, ist aber kleiner. Auch sie wechselt sehr in der Färbung. Gewöhnlich ist sie grün, auf dem Rücken, zwischen 2 deutlichen weißen Längslinien, ins Blaue fallend. Zwischen diesen Linien, die auf der Schwanzklappe sich nicht vereinigen, stehen noch 2 undeutlichere nahe beysammen, und eben so in den Seiten einige verloschene, weißliche Längslinien. Varietäten sind statt grün grünlichbraun, auch wohl schwarzbraun, doch schimmert die grüne Farbe stets durch, und Kopf und Rücken bleiben immer grünlich, letzterer oft mit eckigen braunen Flecken und solchen Punkten (Wärzchen). An der eigenthümlichen Stellung der weißen Längslinien erkennt man die Raupe auch in dieser abweichenden Färbung.

Sie lebt im Mai und Juny auf Weißdorn (**Crataegus oxyacantha**) und Steinobstbäumen. Die Verwandlung geschieht im July in einer zerbrechlichen Erdhöhle. Die Puppe ist kurz, vorn braungrün, hinten rothbraun, scharf gespitzt; ihr Mittelrücken (**Mesothorax**) erhebt sich vorn höckerartig. Die Schwanzspitze ist gerad, am Ende getheilt; die Knöpfchen über den Luftlöchern wie bey den verwandten Arten. Der Schmetterling erscheint Ende Februar und im März, und ist somit, nächst **Progemmaria**, **Aescularia** und **Rupicapraria**, die zu derselben Zeit fliegen, der erste Schmetterling des neuen Jahres. **Rupicapraria** findet man in milden Wintern auch schon vor Mitte Februar im Freyen. Bey einbrechender Nacht kann man alle vier Arten leicht fangen, da sie langsam fliegen und sich beständig in der Nähe ihrer Futterpflanzen aufhalten, um die an den Stämmen derselben sitzenden, flügellosen Weibchen aufzusuchen. **Aescularia** fand ich am häufigsten um Roßkastanien (**Aesculus hippocastanum**), **Progemmaria** um Linden und Buchen, **Rupicapraria** um Schlehensträucher und Hecken, **Leucophaearia** um die oben genannten Nahrungspflanzen der Raupe, auch um Eichen, schwärmen.

Cabera punctaria. 2. 321.

Cabera trilinearia. 2. 322.

Diese beyden Spanner, die in ihrer gewöhnlichen Färbung sehr unähnlich zu seyn scheinen, kommen sich in einzelnen Varietäten nahe, daß es, bey ganz übereinstimmender Gestalt und Größe, nicht leicht ist, sie zu unterscheiden. Noch mehr ist dieß in den ersten Ständen der Fall. Ich habe beyde mehrmals erzogen, ohne bisher eine standhafte Verschiedenheit entdecken zu können.

Die Raupen haben einen fast viereckigen, oben etwas schmälern, seicht eingeschnittenen Kopf von roth- oder braungelber Farbe mit hellern Strichen; ebenso gefärbte Afterklappe und Bauchfüße. Der Körper ist von mittlerer Stärke, mit deutlichen Ringeinschnitten, grün oder bräunlich, mit hellern Riefeln und schiefen gelben Flecken in den Seiten der sechs mittlern Ringe.

Punctaria ist gewöhnlich lebhaft grün, weißlich gerieselt, mit einem hochgelben oder röthlichgelben schiefen Flecken in jedem der 6 mittlern Ringeinschnitte. Oder sie ist röthlichgelb, mit einer dunklern Rückenlinie auf den 3 ersten und 3 letzten Ringen; über die mittlern ziehen durch die Einschnitte dunkle Winkelzeichnungen, die Oeffnungen nach hinten gekehrt, in die Seiten herab, wo sie hellgelb begränzt sind.

Trilinearia fand ich theils der grünen Varietät von **Punctaria** ganz gleich, theils hellrothbraun, ins Graue fallend, schwach weißlich gerieselt, mit einer doppelten, verloschenen Rückenlinie und einem fast dreyeckigen gelblichen Fleck in den Seiten jedes der mittlern Ringe. Letztere Abänderung erhielt ich von Buchen (**Fagus sylvatica**).

Beyde Raupen leben vom August bis in den October auf Birken, Eichen und Buchen. Die Puppen sind, wie die der Gattung **Pontia**, mit einem Rückengürtel und der Schwanzspitze an ein Blatt befestigt; am Kopfende breit und gerad abgestutzt, mit 2 kurzen Hervorragungen, nach hinten sich verschmälernd; der Rücken flach, der Bauch stark gewölbt. Der Rücken und Hinterleib sind mit dunklern Pünctchen bestreut, die Flügeldecken einfarbig, heil geadert, mit schwarzem Saume. Die Farbe richtet sich nach der der Raupe und ist grün oder röthlichgelb; bey den erwähnten braunen Abänderung von **Trilinearia** weißlichgelb. Der Schmetterling erscheint im Mai. In der Regel besteht nur eine Generation; im verflossenen Sommer 1838 jedoch flog **Trilinearia** zum zweyten Male zu Anfang des Septembers in großer Menge, und zeichnete sich in dieser zweyten Generation noch außerdem durch eine schöne röthliche Bezwischung der drey dunkeln Querlinien auffallend aus.

Larentia casriata. 3. 327.

Fliegt auch in der Gegend von Arolsen an bezigen Abhängen.

Cidaria suffumata. 2. 333.

Cidaria picata. 2. 333.

Treitschke läßt es zweifelhaft, ob diese beyden Spanner

Digitized by Google

nicht als bloße Varietäten zusammen gehörten. Sie sind aber, wie ich schon früher bemerkte (Isis v. 1838. 4. 310) durch die Fühler verschieden. Der Mann von Saltuata hat dieselben unterwärts stark gekerbt, mit abstehender, pinselförmiger Behaarung; bey Picata mas sind sie nur ganz schwach gekerbt mit microscopischer Behaarung und kaum sichtbaren einzelnen Börstchen gegen die Spitze.

Idaea remutata. 2. 338.

Unter diesem Namen sind bisher zwey beym ersten Anblick sehr ähnliche Spanner vereinigt worden. Bey genauerer Untersuchung ergibt sich eine standhafte Verschiedenheit, ja es zeigt sich, daß die zweyte, von mir Saltuata genannte und nachfolgends beschriebene Art nicht einmal das characteristische Kennzeichen aller ächten Idaea-Arten besitzt, nehmlich die im männlichen Geschlechte so eigenthümliche Beschaffenheit der Hinterfüße, wie sie auch der wahren Remutata zukommt. Ich sandte ein Exemplar der neuen Art vor einigen Jahren an Treitschke, der es mir als seine Remutata bestimmt zurückschickte, wahrscheinlich ohne es näher untersucht zu haben, da ich unterlassen hatte, ihn auf die Unterscheidungszeichen beyder aufmerksam zu machen. Saltuata ist, wenigstens bey Aroſen, gar nicht selten, häufiger als Remutata, und befindet sich gewiß in vielen Sammlungen unter dem Namen der letztern oder mit ihr vereinigt. Sie schließt sich näher an die Cabera-Arten, besonders an Cab. sylvestrata an, als an Idaea, daher ich sie zu jener Gattung stelle.

Cabera saltuata.

Cab. flavido-alba, fronte atra; alis omnibus nigris atomis adspersis, anticis lineis quatuor, posticis tribus flavo-fuscis, undulatis.

Größe und Gestalt von Idaea remutata. Die ganze Oberseite gelblichweiß, überall mit schwärzlichen Atomen, dichter und gröber als bey jener Art besprengt. Die Stirn schwarz; die Palpen sehr dünn und kurz, gelblich; die Fühler gelblichweiß beschuppt, borstenförmig, beym Manne fein behaart, beym Weibe unbehaart. Die Füße bräunlich angeflogen, auch beym Manne vollständig, während die Hinterfüße der männlichen Remutata verdickte, mit seinem Schuppenbüschel versehene Schienen und verkümmerte Fußglieder besitzen.

Ueber die Vorderfüßel laufen vier, über die hintern drey halb verloschene, braungelbe Wellenlinien in ziemlich gleicher Entfernung von einander herab; nur die beyden letzten stehen sich näher. Die dritte ist die deutlichste, ist aber, wie die übrigen, nur schwach wellenförmig gebogen, indeß sie bey Remutata aus lauter kleinen, scharfen Zähnen besteht.

Auf der Unterseite sind die schwarzen Atomen noch mehr gehäuft, als oben, besonders auf den Vorderflügeln; bey Remutata fehlen sie fast ganz. Die Querlinien sind schwärzlich angeflogen, und gleichfarbige Mittelpuncte treten mehr oder weniger deutlich hervor.

Das Weib ist kleiner, seine Vorderflügel sind am Außenwinkel mehr gespitzt, die Querlinien deutlicher. Vor den Franzen laufen oben und unten und auf allen Flügeln abgesetzte braune Striche her, die Remutata fehlen.

Varietäten beziehen sich nur auf die stärkere oder schwächere Besprengung mit dunkeln Atomen, und die mehr oder weniger deutlich hervortretenden Querlinien.

Der Spanner fliegt im Juny in Laubwäldern, bey Aroſen ziemlich häufig; Remutata zu gleicher Zeit, beträchtlich seltner.

August Voltr. Strenbel

Ueber die Stellung der Brachyelytren oder Staphylinen im natürlichen System.

(Ein Beytrag zur Classification der Käfer.)

Das erste natürliche System der, mit gegliederten Bewegungsorganen versehenen Gliederthiere (Condylopa Latr. = Insecta L.), das zugleich alle Gattungen umfaßt, verdanken wir dem unsterblichen Latreille. Dieses System, das erste der Zeit nach, ist auch das erste, vorzüglichste dem Range und Werthe nach; denn es hat sich, obgleich mehrere Jahrzehende seit der Aufstellung desselben verflossen sind, bis auf die allerneueste Zeit mit wenigen Modificationen glücklich erhalten, und wird es auch fernerhin. Man weiß, daß Er, der gelehrteste Gliederthierkenner aller Zeiten, um seiner Anordnung den gehörigen Grad der Vollkommenheit zu geben, zuerst die verwandten Gruppen nach ihrer Aeußerlichkeit, nach dem Gesammtscheine aller Organe und mit besonderer Berücksichtigung der Lebensweise zusammenstellte, und dann ein, mit letzterer in Beziehung stehendes, gemeinsames Kennzeichen für sie auffuchte. Dennoch ist dieser große Mann wohl nicht immer ganz genau seinem Princip treu geblieben, und es scheint, als habe er besonders in der Ordnung der Käfer auf ein einzelnes Organ zu großes Gewicht gelegt. So bildete er nach der Zahl der Tarsenglieder die Gruppen der Trimeren, Tetrameren, Heteromeren und Pentameren; so nach der Gestalt der Fühlhörner die Familien, z. B. Serricornien, Clavicornien, Palpicornien, Lamellicornien, Taxicornien, Longicornien usw.

Wenn gleich seine durch die Fußgliederzahl characterisirten Zünfte glücklicher zusammengestellt waren, als die Geoffroy's, so fühlte man doch sehr wohl, daß ihre Anordnung noch viel zu wünschen übrig laße. Man fand nehmlich, daß zu den Pentameren und Tetrameren wirkliche Heteromeren gehören, und umgekehrt; daß die Trimeren eine höchst unnatürliche Gruppe bildeten; daß sogar Latreille selbst zuweilen die Zahl der Fußglieder ignorierte; ja! man erkannte endlich nach genauerer Untersuchung deutlich bey den Trimeren und Tetrameren noch ein verkümmertes und etwas versteektes Fußglied. —

• Er sagt darüber selbst in seinen Considérations générales sur l'ordre naturel des crustacés et des insectes (Paris 1810. 8.) p. 10: „Je suppose toujours que, pour former les groupes d'une manière plus solide et plus naturelle, l'on profite des lumières que l'observation a jetées sur les métamorphoses, l'instinct et les moeurs des animaux que l'on rassemble: moyen que l'on doit aussi appliquer à la composition des coupes d'un dégré inférieur ou des genres" etc.

Digitized by Google

So verlor sich bald das Vertrauen zu der Natürlichkeit dieser Gruppen, und es fehlte nicht an Versuchen, zu bessern und den Irrthum des Meisters zu berichtigen. Dieß war aber keine leichte Arbeit; denn die Ordnung der Käfer, die zahlreichste im ganzen Thierreich, zeigte nun überall, trotz der größten Formenverschiedenheit und der manchfaltigsten Organisation, stete Uebergänge. Einige Naturforscher gaben deßhalb bald ihre vergeblichen Bemühungen auf und ließen die Familien besser geordnet hinter einander folgen, ohne sie in größere Gruppen zu bringen. Dadurch wurde aber die allgemeine Uebersicht ungemein erschwert, und mehrere Systematiker, wie Oken, Lamarck, und Goldfuß dachten demnach wieder an das Vereinigen verwandter Sippschaften. Im Ganzen jedoch blieben ihre Anordnungen ziemlich unnatürlich, obschon einzelne sehr glückliche Zusammenstellungen zu Stande kamen. Es ist für jetzt davon nur bemerkenswerth, daß Oken und Lamarck die Blätterhörner für die ausgebildetesten Käfer erklärten, und sie den Caraben, die Latreille oben angestellt hatte, vorzogen: der eine erwies die Richtigkeit dieses Verfahrens aus der Analogie, und legte noch ein besonderes Gewicht auf die Nahrung und den Körperumfang; der andere gab an, daß zwischen den Blätterhörnern und Heteromeren — im Latreille'schen Systeme beendigten die Lamellicornien die Gruppe der Pentameren und die oberste Zunft der Heteromeren waren die Melanosomen — kein wahrer Uebergang vorhanden, daß die Filicornia Lam. = Isocera Burm. nicht getrennt werden dürften, sie aber vermittelst der Malacodermen zu den offenbar niedriger stehenden Heteromeren hinüberführten, so daß die Gattung Cantharis L. (Telephorus Latr.) und die gleich benannte Gattung im Sinne Latreille's (Lytta Fabr.) neben einander ständen.

Der vortreffliche Burmeister endlich brachte ein neues Licht in das verwickelte System. Er bebielt für die Oberabtheilungen die Fußgliederzahl als characteristisches Merkmal bey, aber nur insofern, daß er die Gruppen der Cryptomeren (Cryptopentamera) und Phänomeren (Pentamera) aufstellte. Jene theilte er nach dem Larvenzustande in drey Unterabtheilungen, in die mit fußlosen Larven (Rhynchophora, d. h. Bostrychodea, Curculionina und Bruchodea nebst den heteromerischen, mit Rüssel versehenen Gattungen Rhinosimus, Salpingus, Oedemera usw.), in die, deren Larven kleine Füße (Xylotrogea und Capricornia), oder endlich große haben. Diese letzteren zerfallen in Trimera, Tetramera, Heteromera. Die Phaneromera werden nach der Gestalt der Fühler in Isocera = Carnassiers et Brachélytres Cuv. (alle Fühlerglieder gleich gebildet) und in Anisocera = Clavicornia et Lamellicornia Latr. Lam. (Fühlerglieder ungleich) getheilt.

Aber so ansprechend auch die Zerfällung der großen Käferordnung in drey gleichwerthige Gruppen ist (Eleutherata cryptopentamera, El. pentamera, Isocera und El. pent. anisocera); so trefflich auch der Uebergang von den Isoceren zu den Clavicornien durch die Hydrocantharinen einerseits, und die Palpicornien anderseits vermittelt wird, so schön auch die Histeren und Sphäridien neben den Apbodien stehen und so die Keulenhörner den Blätterhörnern nähern: so muß man dennoch gestehen, daß einige Mängel geblieben sind.

Die Cryptomeren und Pentameren sind zwar abgerundete und gewiß sehr natürliche Gruppen; aber wodurch werden sie characterisiert? In den Cryptomeren wird der Tarsus cryptopentamerus der typische seyn, wie hingegen gerade in den Pentameren der Tarsus phaenopentamerus der normale ist; aber machen nicht einige Brachelytren, ferner Trogosita, Mastigus, Apate, Trichodes, Hydrophilus und andere mehr eine Ausnahme?

Lamarck ist der einzige, der über die Pentameren einige allgemeine Bemerkungen macht, * und diese sind, wie auch das, was er von den Lamellicornien sagt, ** sehr zu berücksichtigen. Aber dadurch kann man demnoch nicht zufrieden gestellt seyn, indem er nichts angibt, was alle Pentameren gemeinschaftlich besäßen, und den übrigen Käfern nicht auch zukäme. Es wird daher die Abgeschlossenheit dieser beyden großen Abtheilungen wohl besser erörtert werden müssen, und vielleicht dürfte man darüber von einem so genauen Zootomen und practischen Entomologen, wie Herrn Burmeister, etwas näheres erwarten. ***

Die Pentameren sind, wie schon oben gesagt worden, in zwey Unterordnungen, Isoceren und Anisoceren getheilt worden, und es bleibt kein Zweifel, daß eine solche Eintheilung — nur in einem etwas anderen Sinne, als früher angegeben worden — naturgemäß ist und, daß die Anisoceren höher stehen als die Isoceren. Doch sind diese beyden Abtheilungen bis jetzt nicht scharf gesondert; denn es gibt unter den Brachyelytren, die bey allen Systematikern, als Latreille, Oken, Lamarck, Burmeister u. a. m. durch die Caraben und Wasserkäfer von den Nekrophagen getrennt sind, viele Gattungen, die eben so gut durchblätterte, fast keulenförmige Fühlhörner haben, wie die Silphen. **** — Folgende Zeilen mögen nun auf die

* Diese kleine Skizze des also verbesserten Latreille'schen Systems ist hier nach einer, vom Herrn Professor Burmeister auf der Berliner Universität gehaltenen Vorlesung mitgetheilt. — Derselbe hat in seinem Handbuche der Naturgesch. §. 625 S. 120 u. §. 718. S. 634 noch sehr schön bewiesen, daß die Anisoceren als heteronome Gruppe mit vorstehendem Typus, den Isoceren, mit homonomem Typus, übergeordnet werden müssen.

* Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, 2me édition, tome IV. p. 621.

** Eben daselbst S. 738.

*** Etwa in seiner nächstens erscheinenden Schrift über die Anatomie der Gattung Passalus?

**** Schon vor einigen Jahren hatte d. Verf. das Glück, dieß bey einer Vergleichung von Staphylinus maxillosus, einigen Alecocharen und Silpha obscura — noch besser eignet sich dazu Silpha (Necrodes) littoralis — zu bemerken, indem er sie, als ihr ziemlich verwandt erscheinende Formen, zur Probe neben einander in die Sammlung steckte, ohne weiter ein zoologisches Werk, als die von Oken und von Wiegmann und Ruthe zu kennen. Nachdem das, schon oben angeführte, vortreffliche Handbuch der Naturgeschichte (Berlin, bey Enslin 1837) erschienen war, theilte er sogleich dem hochgeehrten Verfasser desselben, der ihn mit einer besondern Güte und Sorgfalt unterrichtete und ihn während der letzten Zeit seines Aufenthalts zu Berlin eines näheren, vertrauten Umgangs würdigte — seine Ansicht über die Verwandtschaft der Staphylinen und Silphen mit, worauf ihm Hr. B. erwiederte: „Wirklich! das ist nicht bloße Analogie, sondern wahre Verwandtschaft.“

Digitized by Google

nahe Verwandtschaft der Brachypeltren mit den Clavicornien aufmerksam machen.

Die Larven dieser sowohl als jener haben beiderseits vier Augen und ziemlich große Füße, sind den vollkommenen Thieren auffallend ähnlich und leben in Mist, Aas, Schwämmen und faulen Vegetabilien. Die Fliegen finden sich eben daselbst — einige niedere Formen auf Blumen — und nähren sich von Raub, Aas und Koth. Die Staphylinen rauben lieber, die Nekrophagen fressen eher faule, thierische Stoffe; doch fehlt jenen die Beute, so begnügen sie sich gern mit Aas, und leiden diese hieran Mangel, so verstehen sie das Morden recht gut. [1] Die Omaliden und Cekropedien finden sich häufig auf Blumen, die Steniden, Macrodactylen und Helophoren in der Nähe des Wassers. Die Staphylinen und Clavicornien haben mehr oder weniger perlschnurförmige, meistens nach der Spitze zu verdickte, durchblätterte Fühlhörner, die in der Regel vor den Augen neben den Oberkiefern eingefügt sind, und fadige, oft am Ende verdickte Taster. Abgeflachte Flügeldecken sind in fast allen Familien der Clavicornien nicht selten und bey einigen Necrophagen verhältnißmäßig eben so kurz, wie die von Tachinus, Lesteva u. a. Ferner haben jene, wie alle Brachypteren, sechs deutliche Hinterleibssegmente, gewöhnlich verdickte Vordertarsen, nicht selten einen Hals, stets einen auffallenden, bald herz-, bald halbkreis-, bald trapezförmigen Brustschild (pronotum) und in der Regel trübe, dunkele Farben. — Was die Mundtheile betrifft, so sind diese allerdings bey den Silphen nicht ganz vollkommen so, wie die der Staphylinen, und die inneren Organe sind ebenfalls nicht ganz dieselben. Aber dessen bedarf es auch nicht, [2] und selbst, wenn jetzt noch die Anatomie allein den Ausschlag gäbe; so sind in Rücksicht auf diese die Necrophagen gewiß nicht mehr von den Brachypeltren verschieden, als diese von den Caraben. So z. B. im Betreff des Darmcanals differieren die Staphylinen nur darinn von den Peltoiden, daß er bey diesen länger und mit einem Blindsarm versehen, [3] und daß die Malpighischen Gefäße nicht angeheftet sondern vereint sind; beyde aber haben einen dicht mit Zotten besetzten Magen und eine enge Speiseröhre, welche letztere dagegen bey den Caraben weit ist. — Leon Dufours Appareil excrémentiel, der bey den Entomophagen und Staphylinen ein doppelter ist, wesnegen man diese beyden Gruppen zusammengestellt hat, fehlt den Silphen auch nicht; nur ist er bey ihnen einfach. Vergleicht man ferner noch die Zeugungsorgane der Staphylinen und Clavicornien, so findet auch darinn kein großer Unterschied statt; besonders wenn man die bey den männlichen Silphen büschelförmig verzweigten Gefäßchen zwischen den größern, kolbigen Blasen für verkrüppelte oder vielmehr nicht ausgebildete Blasen ansieht. [4] Die weiblichen Organe sind im Ganzen noch weniger verschieden, und die von Hister sind denen der Staphylinus fast ganz gleich. Dagegen haben die Genitalien dieser Kerfe mit denen der Caraben wenig gemein.

Aus diesem Allen könnte man denn wohl ersehen, daß die Staphylinen mit den Necrophagen verbunden werden müssen, wie es auch schon Latreille [5] versuchte, und worinn ihm auch Goldfuß [6] und Burmeister [7] mit wenigen Veränderungen gefolgt waren. Alle drey haben später diesen Weg verlassen, und nur der hochberühmte Director der königl. Sammlung zu Berlin, Herr Geheimerath Klug, und der nicht minder berühmte Custos derselben, Herr Dr. Erichson, [8] haben noch bis auf die letzte Zeit die Staphylinen in der Nähe der Silphen gelassen.

Alle Schwierigkeiten aber sind, wollen wir die Eintheilung Burmeisters beybehalten, noch nicht gehoben. So viel zwar ist gewiß, daß die Sericornien nach Burmeisters und Lamarcks Beyspiel als Uebergangsgruppe zu den Heteromeren betrachtet werden müssen, daß darauf die Caraben mit den Cicindelen und Dytisciden und dann die Brachypeltren und Clavicornien folgen, und letztere zu den Lamellicornien hinüberführen. — Aus der Vereinigung der Brachypteren mit den Keulenhörnern geht aber hervor, daß die beyden Unterordnungen der Isocoren und Anisocoren nicht so bleiben können, wie sie Herr Burmeister aufgestellt hat, und zwar besonders deßhalb, weil in ein und derselben Familie, den Staphylinen, die Antennen bald dem heteronomen, bald dem homonomen Typus folgen, bald zwischen beyden schwanken: wodurch eine Reihe allmählicher Uebergänge gebildet und die Begränzung der beyden Typen von einander aufgehoben wird. [9]

---

1 Das kann Verfasser aus eigener Erfahrung bestätigen: er hat nicht allein kleine Aloecharen bey einer aus Pferdemist bestehenden Mahlzeit überrascht, sondern auch im letzten Sommer gesehen, wie drey hungerige Individuen von Silpha obscura einen matten Maikäfer übermältigten. Von S. 4punctata ist es überdieß bekannt, daß sie sich von Raupen nährt.

2 Latreille selbst sagt von den Mundtheilen in seinen Cons. gén. p. 49: „Les organes de la mastication, sans parler des difficultés inhérentes à leur étude, ne peuvent guères nous servir pour signaler les familles. Il est en effet prouvé que dans celles qui sont bien naturelles (les genres carabe, staphylin, scarabée de Linnaeus), la forme de la plupart des parties de la bouche varie suivant les genres."

3 Bergl. Burmeisters höchst inhaltreichen, wenn auch nur wenige Bogen starken Vortrag „zur Naturgeschichte der Gatt. Calandra" Berl. 1837. 4. S. 10.

4 Dem Verf. erscheinen sie als nicht gefüllte und deßhalb zusammengefaltete Blasen.

5 Genera crustaceorum et insectorum (Par. 1806. 8.), tome I. p. 283—302. tom. II. p. 1 — 50.

Considér. gén. etc. p. 143.

Cuv. règne animal. 2 édit. tome IV. p. 442 note 2.

6 Handbuch der Zoologie (Bonn, 1820) Bd. 1. S. XXVII u. 371—386.

7 Lehrbuch der Naturgeschichte (Halle 1829), Th. 2. S. 429 und De insectorum systemate naturali (Hal. Sax. 1829.) tab. ad p. 35.

8 Die Käfer der Mark (Berl. 1837) Bd. 1. S. 193—384.

9 Dieß kann man sich sehr anschaulich machen durch die Nebeneinanderstellung von ungefähr folgenden Käfern: Paederus, Staphylinus (z. B. St. cyaneus), Aleochara, Saprophilus (S. n.), Oxyporus, Necrodes, Silpha obscura, S. thoracica, Necrophorus u. a. m. Die Fühlhörner von Hister und Hydrophilus weichen etwas ab. Hister nähert sich durch Körperform, Fuß- und selbst Fühlerbildung, wie auch durch Lebensweise den Saprophagen, ist dagegen hin-

Betrachtet man nun sämmtliche Käfer genauer, so muß man gestehen, daß die Lamellicornien von allen übrigen durchaus getrennt, daß nirgend ein wirklicher Uebergang zu ihnen aufzufinden und daß eigentlich erst das mit blätteriger Keule versehene Fühlhorn wahrhaft heteronom gebildet ist (vergl. weiter unten Anmerk.). Es kommen freylich bey einzelnen, höchst wenigen Arten unter den Isoceren ähnliche Fühlhörner vor; sie unterscheiden sich aber in der äußeren Gestalt durch größere Gliederzahl oder durch den Mangel der Geißel, und sind meist nur in einem Geschlecht vorhanden.

Die Abgeschlossenheit, welche sich in der Bildung des Fühlhorns der Lamellicornien offenbart, erstreckt sich durch den ganzen Organismus. Als Larven (Engerlinge) leben diese Thiere mehrere Jahre hindurch in der Erde, im Mist oder in morschen Baumstämmen und fressen faule vegetabilische und animalische Stoffe, haben sehr starke Kiefer, vier Palpen, zwey spitzige Larvenfühler, keine Augen und jederseits neun Luftlöcher, sind übrigens sehr weich, auf dem Rücken gebogen, so daß sie sich nur mühsam fortbewegen können, und größtentheils ohne After, weßhalb der sich ansammelnde Unrath erst bey der Häutung ausgeworfen werden kann. So sind die Blätterhörner schon in ihrer frühesten Jugend streng von allen übrigen Käfern abgesondert; und sie sind es nicht minder im vollkommenen Zustande. Dann ist der meist große Leib doch gewölbt, der Prothorax oft hörnertragend, die Schienen stark gezähnt, die Mundtheile versteckt, der Darmcanal mit langem Magen, aber ohne Faltenmagen und keulenförmigen Darm. Sie haben nach Cuvier [10] und Leon Dufour [11] wirkliche Tracheenblasen, und endlich sind ihre Genitalien durch Gesetzmäßigkeit in Zahl und Form von denen aller übrigen Käfer verschieden. — Wer aller dieser Abgeschlossenheit ist dennoch die Mannichfaltigkeit der Formen bis auf das Aeußerste gestiegen, und auf der ganzen Erde finden sich Repräsentanten dieser Familie, weßhalb auch die Blätterhörner mit Recht für die vollkommensten Käfer anzusehen sind, und recht gut eine, den Isoceren gleichwerthige Gruppe bilden können. [12]

Wenn wir nehmlich die Lamellicornien als die ächten Anisoceren betrachten, so können wir ganz zweckmäßig alle übrigen Pentamereen mit dem Namen Isoceren zusammenfassen; obschon ihre Fühlhörner nicht immer aus vollkommen gleichgebildeten Gliedern bestehen, sondern oft einige Glieder nahe an der Basis sich verlängen oder die Endglieder sich verbreiten.

Wenn man die Pentamereen eben so gut wie die Lamellicornien von den Isoceren, durch einen ihnen allen zukommenden

---

sichtlich der innern Organisation den Silphen verwandt. — Es ist endlich nicht zu übersehen, daß die Fühlhörner mit der Nahrungsweise in einem noch unbekannten Verhältnisse stehen, und es scheint, als gehörten sie nicht allein zu den Gehörorganen, sondern hätten noch die Function anderer (Sinnes-?) Organe. Alle ausfressenden Käfer, mögen sie sich noch so entfernt stehen, haben verdickte, durchblätterte, oft keulenförmige Fühlhörner. Das zeigen nicht nur die Necrophagen, Staphylinen und andere Saprophilen, sondern auch noch Phaleria cadaverina!

10 Leçons d'anatomie comparée 1 édit. vol. IV. p. 738. Lamarck, hist. nat. d. anm. s. vert. IV p. 738.

11 Annales des sc. nat. Tome VIII p. 28.

12 Die übrigen Gründe, weßhalb man die Blätterhörner für die ausgebildetsten Käfer zu halten hat, sind z. Th. schon oben angegeben; zur klaren Uebersicht wollen wir sie jedoch sämmtlich — und wenn wir nicht irren, zum ersten Male in dieser Vollständigkeit — anführen:

1) Die Engerlinge halten hinsichtlich ihrer Organisation gerade die Mitte zwischen den fußlosen Rüsselkäfermaden und den mit mehrern Sinnesorganen versehenen Raubkäferlarven, sind unbehilflich und verpuppen sich erst, wenn sie einige Jahre alt sind. Sie unterscheiden sich bedeutend vom vollkommenen Insect, und müssen sich daher mehr entwickeln, als die Larven der Isoceren. — Dieß alles erinnert lebhaft an die Nesthocker der Vögel und an den ersten Jugendzustand der höhern Säuger und selbst des Menschen.

2) Die Fühlhörner der, im vollkommenen Zustande sich befindenden Lamellicornien folgen dem heteronomen, vorstehenden Typus, und können nur, als auf denen der Isoceren entwickelt und entfaltet, erklärt werden. Es verlängert sich nehmlich das Basalglied und wird zum Stiel, und die Endglieder verbreiten sich stark nach einer Seite hin. Die Endglieder der Fühlhörner der höheren Isoceren verbreiten sich zwar auch schon, aber nur unbedeutend, in zwey Richtungen, und ermangeln bald des Stiels, bald der Geißel.

3) Die Larven aller Blätterhörner sind Omnivoren, die Fliegen dagegen mehr Phytophagen. — Die Saprophagen verschlucken die im Kothe sich zu gleicher Zeit findende animalische und vegetabilische Substanz; * bekanntlich wird diese letztere beym Durchgange durch den Darmcanal der Hufer (Hufsäugthiere) nicht vollkommen assimiliert. — Die ausgebildetsten Käfer (die Hirschschröter) fressen gar nicht mehr, sondern lecken höchstens den Saft, der aus Baumstämmen hervorquillt.

7) Mehrere Blätterhörner zeigen auch Heteronomität in den Mundtheilen, z. B. die Hirschschröter.

5) Mehrere im Larvenzustande von Mulm lebende Lamellicornien haben eine Afterklaue, gleichsam als Andeutung eines sechsten Tarsengliedes, das aber in dem Kreise der Gliederthiere nicht mehr ausgebildet wird.

6) Die Gruppe der Blätterhörner ist unter allen Käfern die am weitesten verbreitete, zeigt

7) bey ihrer Abgeschlossenheit die größten Formenverschiedenheiten, und enthält

8) die größten Käfer, aber

9) keine Raubkäfer und

10) keine flügellosen Arten.

---

*) Verfasser behandelte den Innhalt des Darmcanals einiger Scarabäen und Pisteren mit Jodtinctur, um vielleicht auf diesem Wege durch Ausfindung von Amylum nachweisen zu können, daß die coprophagen Clavicornien sich von den animalischen, die Saprophagen sich dagegen von den vegetabilischen Stoffen des Kothes nähren. Diese Bermuthung war dadurch entstanden, daß die kothfressenden Lamellicornien — mit Ausnahme von Scarabaeus vernalis, der sich häufig dem Aase findet, auch den, allen aasfressenden Thieren eigenthümlichen Bisamgeruch hat, aber vielleicht doch nur den Innhalt des Darms verzehren dürfte (?) — sich fast nur im Pferde-, Rinder- und Schafmist finden, und die von Dünger lebenden Keulenhörner

Digitized by Google

den, sämmtliche Cryptomeren ausschließenden Character genau begränzt hätte; so würden die Ifoceren nothwendig eine eben so abgeschlossene Gruppe bilden, wie die Blätterhörner. Dafür hat man aber, wie schon oben bemerkt worden, nur sehr wenig gethan. — Vielleicht dürfte es von einigem Nutzen seyn, wenn man darauf Rücksicht nähme, daß die Ifoceren sich von thierischen Stoffen, höchst selten von Blättern nähren und daß ihre, ebenfalls von animalischen Stoffen lebenden Larven größtentheils mit eigenthümlichen Kiefern und mehreren Augen versehen sind. Sie zerfallen in drey große Zünfte:

1) Die Serricornien, von Latreille also genannt, obgleich nur der kleinere Theil mit sägeförmigen Fühlhörnern begabt ist, bilden keine so vollkommen natürliche Gruppe, wie etwa die Caraben, und sind sogar bis auf die letzte Zeit mit den Sternorien vereinigt gewesen, welche aber wohl ohne Zweifel wegen der äußeren Gestalt, anatomischen Verhältnisse, Lebensweise und des Larvenzustandes — so weit dieser genau bekannt ist, haben alle Larven nur kleine Füße, keine Augen [13] und leben in Holz — nach Olens Beyspiel zu den Schrötern oder tetramerischen Holzkäfern zu rechnen [14] und in die Nähe der Prionen, Lamien und Lepturen zu stellen sind. Sie weichen von diesen einzig und allein durch das Sternum und die deutlich fünfgliedrigen Tarsen ab, welche aber dennoch denen der Capricornien nicht ganz unähnlich sind. [15]

Es gehören zu den Serricornien vielleicht nur die Malacodermen, und selbst die Dyperditoren möchten wohl noch wo anders unterzubringen seyn, etwa bey den Eplotrogen in die Nähe von **Paussus**, welche Gattung sich ungefähr so zu **Rhysodes** zu verhalten scheint, wie **Omalium** zu **Staphylinus**. Auch hat **Apate capucina**, welche von Burmeister zwischen **Dorcatoma** und **Ptilinus** gestellt wird, nur 4 Fußglieder. —

2) Dann müßten folgen die **Carabodes Burm. et Hydrocanthari = Carabiens Lam. = Entomophaga Latr.**, d. h. alle die Käfer, denen man das sogenannte dritte Palpenpaar zuschreibt und wodurch sie äußerlich vortrefflich characterisirt werden.

3) Die Saprophilen — mit welchem Namen wir die Brachelytren, Nectrophagen, die übrigen Clavicornien, mit Einschluß der Celetriveden und Hydrophilen, und wohl auch natürlich nach Oken die Pselaphiden zusammenfassen möchten — sind schon oben betrachtet worden.

Bey einer solchen Anordnung muß man nur nothwendig die so höchst ansprechende Nebeneinanderstellung der Hydrocantharíden und Hydrophilen einbüßen, und es ist wirklich schwer, jetzt ihre Stelle im natürlichen System aufzufinden. Vielleicht aber dürften folgende Vermuthungen einst ihre Bestätigung finden.

Es ist nehmlich nicht zu leugnen, daß die Dytisciden — wenn man sich so ausdrücken darf — in's Wasser übergegangene Caraben sind, und eben so kann man die Hydrophilen für das Wasser bewohnende Clavicornien ansehen. Die Anatomie rechtfertigt das vollkommen, und die äußere Gestalt muß nothwendig wegen des Aufenthaltes in einem anderen Elemente verschieden seyn. Cuvier, Lamarck und Latreille stellen auch die Dytisciden zu den Caraben (**Carnassiers Cuv. = Carabiens Lam. = Entomophaga Latr.**) und die Hydrophilen zu den Clavicornien (**Clavicornia = Saprophaga Latr. part**))

Wo bleibt nun aber die Gattung **Gyrinus L.**, welche noch mehr von **Dytiscus** und **Hydrophilus** verschieden ist, als beyde von den Caraben und Saprophilen? Es bliebe merkwürdig, daß sowohl diese als jene Repräsentanten unter den Wasserbewohnern haben sollten und dagegen die Serricornien nicht. Auch wird durch keine Gattung ein Uebergang von diesen zu den Caraben vermittelt. Wie wäre es nun, wenn man jenen die Macrodactylen, Heteroceren und Gyrinen beygesellte? Gienge das, so wäre uns und ihnen geholfen.

Es ist ein Uebergang von **Cyphon** zu den Macrodactylen und Heteroceren wohl gerade nicht zu verkennen, und viel weniger von diesen zu **Gyrinus** und so zu den Caraben. Ferner ließe sich dann die, früher aus sehr heterogenen Geschöpfen bestehende Gruppe leichter characterisiren, denn alle hieher gehörigen Thiere sind als Larven, so weit sie bekannt sind, Fleischfresser, einige selbst Parasiten — wodurch ihre niedrige Stellung in der Gruppe der Ifoceren erklärt wird — und zeichnen sich als Fliegen unter andern durch ein, den Kopf zum Theil bedeckendes, großes, eigenthümlich gebildetes, trapezförmiges Pronotum u. dgl. m. aus. Endlich wäre auch die ganze Unterordnung der Ifoceren durch Lebensweise, Nahrung, Anatomie u. dgl. m. leichter zu begränzen.

Demnach würde die Anordnung ungefähr folgende seyn.

I. *Cryptomera* **Burm.**

1. **Rhynchophora — Larvae apodae.**

---

gewöhnlich im Menschenkoth usw. anzutreffen sind. Auch sind ja fast alle Ifoceren Fleischfresser und die meisten Blätterhörner Pflanzenfresser. — Doch genug! Im ganzen Darmcanal der Scarabäen ließ sich glücklicher Weise nichts Blaugefärbtes auffinden, mit Ausnahme einiger höchst weniger Pünctchen in dem Schlund eines frisch gefangenen Sc. typhoeus. Ferner glaubt Verfasser, daß er dagegen im Dünndarm von einem Histor Spuren blauer Farbe wahrgenommen hat. Dennoch will er, da die bisherigen Versuche noch manchen Zweifel übrig lassen, im Laufe des nächsten Sommers genauere Untersuchungen darüber anstellen.

13 Herr Prof. Burmeister sagt in seiner Abhandlung „Zur Naturgeschichte der Gattung Calandra" S. 6 Anm.: es dürfte nicht passend seyn, die Käfer nach der Form und Organisation der Larven einzutheilen. Verf. möchte diese Ansicht nicht theilen und gedenkt, sich darüber an einem andern Orte auszusprechen. Hier nur so viel: Die Gestalt der Larve, das Vorhandenseyn der Augen, Fühler und Beine möchte, wenn sie ein lebloses Naturproduct wäre, allein als Folge äußerer Verhältnisse zu deuten seyn. Das Leben aber ist kein äußeres Verhältniß, und die Lebensart, die mit der Organisation in genauer Beziehung steht, hängt gewiß nicht allein von äußeren Verhältnissen ab.

14 Allgem. Naturgesch. für alle Stände (1833 — 39), Bd. V. S. XII u. 1677 — 1704.

15 Die Leuchtfähigkeit mehrerer Sternorienarten mag vielleicht zu sehr beschochen haben, um sie neben die leuchtenden Malacodermen (Lampyris) zu stellen. Doch wollte man alle phosphoreszierenden Thiere, oder nur alle Käfer, welche leuchten sollen, mit einander zu einer Familie verbinden; so würde man nicht Anordnung, aber wohl Unordnung erzielen.

Digitized by Google

a. Bostrychina
b. Curculionina
α. Gonathocera brachyrhyncha
β. — — Mecorhyncha
γ. Orthocera.
c. Bruchoidea
α. Bruchus
β. Rhinosimus etc.
γ. Oedemera etc.

2. Lignivora. — Larvae micropodiae.
a. Xylotrogea
b. Capricornia
c. Sternoxia.

3. — — —? Larvae macropodiae.
a. Chrysomelina
b. Erotylina *
a. Clavipalpa *
αα. Triplacina
ββ. Cossyphodea
γγ. Crassicornia.
β. Bolitophaga
αα. Mycetophagea
ββ. Diaperidae
γγ. Fungicolae
γ. Aphidophaga
c. Heteromera
α. Stenoptera
β. Melanosomata
γ. Trachelophora.

II. *Isocera.*
1. Serricornia
a. Malacodermata
b. ?? Macrodactyla ???
c. ?? Otiophora Latr. ???

2. Entomophaga (f. Déjean, spécies général des coleoptères).

3. Saprophila *
a. Brachelytra
α. Paelaphodea
αα. Clavigera
ββ. Euplectidae
γγ. Ma-tigodea.

β. Omalina
αα. Omalidae
ββ. Oxytelidae
γγ. St-nidae
β. Staphylina
αα. Tachinidae
ββ Aleocharidae
γγ. Staphylinidae
b. Clavicornia.
α. Necrophaga
αα Peltoidea
ββ Nitidulina
γγ. Cadaveridae

Brachyptera auct.

β. Byrrhina [16]
αα. Histeroidea
ββ. Byrrhodea
γγ. ? Sphaeridiodea ?
δδ. Dermestodea
γ. Celeripedia
αα. Scaphidina, Flügeldecken abgestutzt.
ββ. Clerica, Füße 5gliederig.
γγ. Trichodidae, Füße 4gliederig.
c. Palpicornia.

4. Lamellicornia.
a. Saprophaga
α. Coprophaga, Fühler 9gliederig.
β. Scarabaeidae, Fühler 11gliederig.
γ. Arenicolae = Troxidae, Fühler 10gliederig.
b. Phytophila * [17]
α. Xylophila *
αα. Dynastidae
ββ. Rutelidae
γγ. Anoplognathidae
β. Phyllophaga
αα. Melolonthidae, Fühler 10gliederig.
ββ Anomalidae, F. 9glied.
γγ. Hoplidae, F. 8glied.
γ. Anthobia
αα. Glaphyridae
ββ. Cetonidae
γγ. Goliathidae (Trichius, Goliath).
c. Pectinicornia * = Lucanides Latr.
α. Lamprimidae
β. Passalidae
λ. Lucanidae

Schließlich wären noch einige Worte über das Thier zu sagen, welches diese kleine Abhandlung veranlaßt hat. Dieß ist nehmlich bisher zu der Gattung Staphylinus gerechnet worden; obschon es sich davon hinreichend unterscheidet, um nach den Principien der neuern Naturforscher ein eigenes Subgenus zu bilden, welches wir nach seinem Aufenthalt und seiner Nahrung Saprophilus nennen und hier genauer bezeichnen wollen.

Genus Saprophilus.

Character generis essentialis.

Palpi maxillares filiformes, articulo ultimo subovali,

16 Vielleicht wäre es zweckmäßiger, nicht auf die Anatomie Rücksicht zu nehmen. Dann würde die Reihenfolge so sein:
b. Clavicornia
α. Necrophaga
β. Celeripedia
γ. Byrrhina
αα. Dermestoidea
ββ. Byrrhodea
γγ. Histeroidea
c. Sphaeridiota
α. αα Sphaeridiodea
β. Palpicornia
ββ Hydrophilina
γγ Helophoridae.

17 Der Name Phytophaga ist schon zu oft vergeben.

Digitized by Google

praecedenti paululum breviore, penultimo subtriquetro, secundum longitudine adaequante. Labrum profunde emarginatum, subbilobum. Mandibulae corneae, elongato-trigonae, apicem versus arcuatae, acutae, basin prope prostheca instructae.

Mentum coriaceum, brevissimum.

Character generis naturalis.

Antennae pone mandibulas et labrum inter oculos insertae, thorace breviores, perfoliatae, extrorsum articulis quinque latioribus, ultimo superne oblique truncato, leniter excavato. Labrum profunde emarginatum, subbilobum. Mandibulae exsertae, corneae, validae, subarcuatae, ad latus internum prostheca instructae. Maxillae satis elongatae, stipite subtrianguło, externe corneo, interne membranaceo, mandone permagno loboque maxillario setis densissimis ciliatis. Ligula carnea, bifida. Palpi maxillares filiformes, articulo primo obsoleto, secundo tertio longiore, quarto sive apicali longissimo. Caput nitidum, subquadrangulum, nutans, thorace paululum latius collo distinctum. Oculi depressi, ovales. Pronotum suborbiculato-quadratum, nitidum. Scutellum minutum, subtrigonum. Elytra valde abbreviata, truncata. Abdominis dimidium nudum. Pedes mediocres, subspinosi. Tarsi omnes 5 articulati, antici in utroque sexu dilatati. Corpus elongatum, angustum.

Species Staphylinus maxillosus *L.*

Nachschrift.

Soeben ersehe ich aus dieser Zeitschrift, Jahrgang 1836. S. 353, daß das Genus Saprophilus schon vom Grafen von Mannerheim Creophagus getauft worden ist. Obgleich dieser Name eben nicht sehr passend ist, so hat er dennoch vor dem, von mir gegebenen, die Älteresprioricität und ist daher beizubehalten. — Berlin, den 22. Februar 1839.

Streubel.

Verhandlungen der zoologischen Gesellschaft zu London 1837.

Vom Jahre 1830 — 36. sind diese Verhandlungen unter dem Titel Proceedings of the zoological Society in sechs Bändchen erschienen; seit 1837. haben wir aber nichts mehr bekommen können. Jene haben wir ganz vollständig, jedoch im Auszuge mitgetheilt. Das letzte, Isis 1838. S. 168. Von nun an theilen wir sie mit aus dem philosophical Magazine von D. Brewster, R. Taylor und R. Phillips.

Sitzung am 10. Jänner 1837.

Georg Bennett, Bemerkungen über das Leuchten des Meeres während der Fahrt von England nach Sydney.

Das Meer zeigt zweyerley Leuchten: einmal ist es voll lebhafter Funken, besonders da, wo sich die Wellen brechen oder das Schiff zieht, wodey wahrscheinlich der Einfluß der Luft thätig ist, weil die Funken am lebhaftesten sind bey einem electrischen Zustande der Luft. Die andere Art von Leuchten gleicht mehr Massen oder Zügen eines weißlichen oder grünlichen Lichtes, welches oft das Schiff erleuchtet und von verschiedenen Gattungen Salpen, Beroen und andern Weichthieren herkommt, während die Funken, welche oft in Millionen an den Netzen beym Aufziehen hängen, wahrscheinlich von so kleinen Thierchen herkommen, daß man ihre Anwesenheit nur durch ihr Licht bemerkt.

Das Leuchten zeigt sich am hellsten und beständigsten zwischen dem 4ten Grad nördlich und südlich dem Aequator, und kommt wahrscheinlich von den Gegenströmen her, wenigstens ist es immer glänzender an solchen Orten. Der westliche Strom geht in diesen Breiten von 20 oder 22 Grad Westlänge immer nach Brasilien und wahrscheinlich stößt am Ende des Nordostwindes ein Strom mit einem andern vom Südostwinde zusammen, wodurch der westliche entsteht, und eine größere Menge tropischer Weich- und Crustenthiere zusammengetrieben wird, unter welchen sich mehr leuchtende finden, als in andern Gegenden. Das Leuchten kommt nicht allein von Beunruhigung dieser Thiere her: denn man sieht es auch oft in der Entfernung vom Schiffe, wo alles ruhig ist, selbst bey ganz stillen Nächten. Wird dann das Schiff durch einen schwachen Wind fortgetrieben, so wird der Strich des Schiffes nicht leuchtend, obschon man von Zeit zu Zeit in der Entfernung solches Licht bemerkt. Es kommt wahrscheinlich von einzelnen Gruppen von Weichthieren, welche bisweilen im Schleppnetze gefangen werden und wie Crystallstücke aussehen, von verschiedenen phantastischen Formen, rund, oval, sechseckig, siebeneckig usw. Von ihrem Leibe geht je nach ihrem Wohlbefinden ein schwaches oder starkes Licht aus in kleinen Dupfen an verschiedenen Stellen, ohne daß man ein Absonderungsorgan bemerkt, weder mit freyem Auge bey den großen, noch mit einer starken Linse bey den kleinen.

Oft wurde das Meer plötzlich leuchtend; ein andermal folgten nur Funken nach einander; ein andermal sah man das Leuchten nur im Striche des Schiffes und alles herum war finster.

Am 15ten April 1835.

N. B. 8°, 45', W. L. 21°, 20' fieng man unter Tags eine große Menge nelkenbraune Quallen im Zugnetze, und des Nachts war das Meer prächtig erleuchtet, was dauerte bis 8 Uhr Abends. Während dieser Zeit fieng man viele von diesen Quallen, aber keine mehr nach dem Aufhören des Leuchtens. Wenn die Quallen fehlen und man dennoch ein Leuchten bemerkt, so fängt man verschiedene Crustenthiere und kleine Fische in Menge: die letzteren werden vielleicht durch das Leuchten angelockt. Bisweilen wird während starker Regen zwischen den Tropen das Meer plötzlich leuchtend und hört eben so schnell wieder auf. Während des Leuchtens fieng man viele Salpen, Beroen und Pyrosomen.

In einem Kübel mit Wasser sieht man, daß das Licht von keiner besonderen Stelle der Quallen kommt; sondern an verschiedenen Puncten beginnt und sich allmälich über den ganzen Leib verbreitet, bisweilen plötzlich verschwindet, bisweilen allmählich erlischt. Drückt man das Thier, so werden die Hände mit einem leuchtenden Saft bedeckt, den man auch an andere Dinge streichen kann. Ueber diesen Gegenstand findet man auch etwas von Macartney im Philos. Magazine

Digitized by Google

Series I. Vol. 87. p. 24; *Sharpe* ibid. New-Series Vol. IX. p. 144; *Brayley* in London and Edinb. phil. Mag. VI. p. 241.

Ch. Darwin, 8 Katzen; eine wahrscheinlich von der zahmen abstammend, aber weiß geschossen bei Maldonado, nur unterschieden durch einen längeren und größeren Kopf.

Die andere Chat Pampa von Azara, Felis pajeros *Desmarest*, geschossen bey Bahia blanca, Breite 38°.

Die dritte, geschossen bey Buenos Ayres, ist nach Martin dem Yaguarundi verwandt in der schlanken Gestalt, dem kleinen Kopf und den starken Gliedern, aber unterschieden durch den längeren Schwanz und andere Größen.

Länge 2′ 2″; Schwanz 1′ 8″; bis zum Ohr 0,3,9; Widerrist 0,11,6; Kreuz 1,0,6; Ohr 0,1,2; Breite derselben 0,1,6; bis zum Auge 0,1,2.

Yaguarundi nach Desmaret: Länge 1,11,0; Schwanz 1,1,9; bis zum Ohr 0,3,2.

Das Haar ist beym vorigen schwarz oder geibgeringelt, manchmal weißlichgelb; jedes ist unten blaßbraun; dann abwechselnd schwarz und gelb, 2 — 3 mal wiederholt. Kopf mehr gelb; Unterpelz dicht und blaßbraun. Das Haar so lang wie bey der Katze, aber rauher. Schwanzhaar lang und buschig; Kopf klein und eben gebogen; über dem Auge ein gelblichweißer Flecken. Ohren behaart, Spitze schwarz. Bauch wie die Seiten gefärbt, Schwanzhaare unten braun, an der Spitze schwarz; Lippen und Nase schwarz. Wenn es eine eigene Gattung ist, so soll sie Felis darwinii heißen.

Darwin hat auch ein neues Opossum eingeschickt, welches J. Reid Didelphys hortensis nennt.

Eine sehr junge Biscache, Lagostomus trichodactylos *Brooks*, nicht viel größer als eine Ratte, unterschieden vom alten durch den Mangel der steifen schwarzen Haare über den Augen und der Furche an den Zähnen.

Aus derselben Sammlung zeigt Gould Erdfinken, welche eine neue Gruppe bilden mit 14 Gattungen, alle von den Gallapagos-Inseln und neu. Der Schnabel hat eine besondere Gestalt. Sie sollen folgende Sippen bilden: Geospiza, Camarhynchus, Cactornis et Certhidea, characterisiert in No. 49. der Proceedings [kennen wir nicht].

Derselbe einen Vogel aus Australien: Hemipodius melanogaster.

Ein Papagay, Platycercus iguitus.

Jänner 24.

Gould Polyborus gallapagoensis von *Darwin*, fliegt und schreyt wie P. brasiliensis, sieht aber aus wie ein Buteo und steht zwischen beyden durch die Schuppen der Fußwurzel und den schlanken Schnabel.

Polyborus (Falco): **albogularis, vielleicht nur Abart von F. montanus Orbigny, Kehle aber und Brust ganz weiß, dort bräunlich schwarz.**

Buteo varius et ventralis.

Circus megaspilus.

Otus (Brachyotus) gallapagoensis ist kleiner und dunkler als die kurzöhrigen Eulen von England.

Martin, neuer Fuchs (Canis fulvipes) von Darwin aus der Insel Chiloe.

Westwood, neue Gattungen aus der Familie der heiligen Käfer.

Er theilt die Scarabäiden in zwo Gruppen: mit langen und kurzen Hinterfüßen. Von Scarabaeus und der Nebensippe Heliocantharus sind diejenigen auszuschließen, welchen der Sporn an den mittleren Schienbeinen fehlt: ohne Ateuchus adamastor muß wie die folgenden zur Sippe Scarabaeus kommen, obschon sie zween Sporen am Ende der mittleren Schienbeine haben, weil sie übrigens mit den Scarabäen übereinstimmen.

Sceliages: Corpus latum, subdepressum. Caput subtrigonum clypeo trilobato, lobo intermedio valde emarginato. Antennae clava subglobosa, articulo 7mo, magno inferne producto, articulos duos terminales in sinu ejus includente, ultimo 8vo minori. *Palpi* maxillares breves subfiliformes, labiales abbreviati 3-articulati, articulis magnitudine decrescentibus. *Thorax* abdomine paullo latior. Tibiae anticae magnae, pone medium intus curvatae. Tibiae intermediae bicalcaratae.

Sc. Jopas, ex Africa meridionali.

Anomiopsis: Pedes elongati, *tibiae* intermediae curvatae bicalcaratae, calcaribus mobilibus interno, elongato acuto, externo breviori spatuliformi; *tarsi* pedum anticorum obsoleti, quatuor posticorum depressi setosi, unguibus nullis; palpi maxillares filiformes, articulis tribus ultimis longitudine fere aequalibus; labiales difformes, articulo secundo maximo transverso-ovato, ultimo minutissimo interne et oblique inserto.

A. dioscorides e Patagonia.

A. sterquilinus: Patria ignota.

Martin, Dasypus hybridus von Darwin gebracht, Azaras Tatu mulet, wurde dem Dasypus peba verglichen und soll große Ohren haben, da sie doch viel kleiner sind als bey D. peba und nur etwas größer als bey D. minutus.

J. Reid, Semnopithecus obscurus aus der Sammlung der Gesellschaft.

Hornung 14.

C. K. Read schickt 56 Vogelbälge und einen Alligator von Singapore.

Waterhouse viele Mäuse von Darwin aus Süd-America: Coquimbo, Valparaiso, Portdefire, Maldonado, Bahia blanca ꝛc.; meist neu. — Mus:

Subgenus 1. Scapteromys: Backenzähne mit Schmelz, oben tief eingeschnitten, der vordere unten zweymal auswendig,

Digitized by Google

dreymal innwendig, drey zweyte ein- und zweymal; ebenso der letzte. Pelz lang und lind; Schwanz mäßig, gut behaart; Klauen lang, etwas gekrümmt, zum Graben; Vorderfüße mäßig, Daumenklaue, Ohren mäßig, gut behaart. Sc. tumidus.

S. 2. Oxymycterus: Backenzähne tief gefaltet; erster unterer innwendig mit 3, auswendig mit 2 Falten; zweyter mit 2 und 2; letzter mit 1 und 1. Pelz, Klauen und Daumennagel wie beym vorigen; Schwanz kurz, mäßig behaart; Nase sehr lang und spitzig. O. nasutus.

S. 3. Abrothrix: Backenzähne mit tiefen Falten, am ersten unteren innwendig 3, auswendig 2; am zweyten 2 und 1, am letzten 1 und 1. Pelz lang und lind, Schwanz kurz, gut behaart, Daumennagel kurz und rund, Ohren gut behaart. A. longipilis, obscurus, olivaceus, micropus, brachyotis, xanthorhinus, canescens, arenicola. Sie sehen aus wie Arvicola.

S. 4. Calomys, Pelz mäßig lind; Fußwurzel unten fast ganz behaart, erster Backenzahn innwendig 3, auswendig 3 Falten; zweyter 2 und 2, letzter 1 und 1. C. bimaculatus, elegans, gracilipes.

S. 5. Von der Sippe Mus ist Mus musculus der Typus. Dazu Mus maurus et brevirostris. Bey Mus flavescens weicht das Gebiß ein wenig ab.

S. 6. Phyllotis, zeigen Unterschiede im Bau der Zähne und in der Gestalt des Leibes. Pelz lind und seidenartig, Kopf groß und behaart; überall drey Backenzähne mit Wurzeln, wie die ächten Mäuse, aber die Falten viel tiefer, so daß die Krone in etwas rautenförmige oder dreieckige Lappen getheilt ist. Im vordern Backenzahn oben 2 Falten aus- und innwendig; im zweyten und dritten beyder Kiefer aus- und innwendig nur eine; im vorderen unten innwendig 3, auswendig 2.

Phyll. darwinii, xanthopygus, griseoflavus.

7. Novum Genus: *Reithrodon:* Dentes primores $\frac{1}{1}$; inferioribus acutis, gracilibus et antice laevibus; superioribus gracilibus, antice longitudinaliter sulcatis.

Molares utrinque $\frac{3}{3}$ radicati; primo maximo, ultimo minimo: primo superiore plicas vitreas duas externe et interne alternatim exhibente; secundo et tertio plicas duas externe, interne unam: primo inferiore plicas vitreas tres externe, duas interne; secundo plicas duas interne, unam interne; tertio unam externe et interne exhibentibus.

Artus inaequales: antipedes 4 dactyli, cum pollice exiguo unguiculato: pedes postici 5 dactyli, digitis externis et internis brevissimis.

Ungues parvuli et debiles. Tarsi subtus pilosi.

Cauda mediocris, pilis brevibus adpressis instructa.

Caput magnum, fronte convexo: oculis magnis: auribus mediocribus.

Die Schneidezähne sind verhältnißmäßig kleiner als bey den ächten Mäusen (Mus) und die obern haben eine Längsfurche wie Euryotis *Brandt*, Gerbillus, Otomys *Smith*, Dendromys und einige andere Sippen, welche aber nicht die oben beschriebenen Backenzähne haben. Bey Reithrodon nehmen die Backenzähne von vorn nach hinten ab; die Falten gehen jederseits so tief, daß die entgegenkommenden an einander stoßen. Die Schneidezähne sind übrigens wie bey Mus, die unteren lang und spitzig, die oberen zusammengedrückt.

Pelz lang und sehr lind, aus zweyerley Haaren. Kopf groß, fast wie bey jungen Caninchen. R. typicus et cuniculoides.

8. *Abrocoma:* Dentes primores $\frac{1}{1}$ acuti, eradicati, antice laeves: molares utrinque $\frac{4}{4}$ subaequales, illis maxillae superioris in areas duas transversales ob placas vitreas acute indentatas divisis; plicis utriusque lateris vix aeque profundis; illis mandibulae inferioris in tres divisis, plicis vitreis bis interne, semel externe indentatis, area prima sagittae cuspidem fingente, caeteris acute triangularibus.

Artus subaequales. Antipedes 4 dactyli, externo brevissimo, intermediis longissimis et fere aequalibus. Pedes postici 5dactyli; digito interno brevissimo. Ungues breves et debiles, illo digiti secundi lato et lamellari; omnibus setis rigidis obtectis. Caput mediocre, auribus magnis, membranaceis; oculis mediocribus. Cauda breviuscula. Vellus perlongum et molle.

Diese neue Sippe ist verwandt dem Octodon, Ctenomys et Poephagomys einerseits und den Chinchilliden anderseits, aber von beyden durch das Gebiß verschieden; die Falten im Unterkiefer wie bey Arvicola. Von Ctenomys et Poephagomys unterschieden durch die großen Ohren, die kleinen zarten Klauen und die kleineren Nagzähne; von Octodon durch die gleichförmige Länge der Haare am Schwanz, gleich aber im Bau der haarlosen, warzigen Sohlen; jedoch haben bey Octodon die Zehen unten Querfurchen, wie bey den Muriden. Der sehr linde Pelz besteht aus zweyerley Haaren, wovon die längeren so fein wie Spinnweben. Die zwo Gattungen heißen A. bennettii et cuvieri.

Gould, Vögel von Darwin; neu Caprimulgus bifasciatus, parvulus; Hirundo frontalis, concolor; Halcyon erythrorhynchus.

Hornung 28.

Lyton, Skelet der Schweine.

Th. Keir Short schickt aus Diemensland Bemerkungen über Apteryx, wovon er zwey gesehen hat.

Barrell's Beschreibung (Isis 1836.) ist im Ganzen richtig, mit Ausnahme des Laufens, welches bey ihm sehr schnell ist. Die Innwohner fangen ihn auf zweyerley Art: durch Jagen mit sehr schellen Hunden und durch einen Lockton bey Nacht. Ist der Vogel gestellt, so setzt man ihn plötzlich einer hellen Beleuchtung aus, wodurch er so verwirrt wird, daß man ihn leicht fangen kann. Er steht gewöhnlich aufrecht und hat dann den Kopf zwischen die Schultern gezogen und den Schnabel nach unten gerichtet. Seine Nahrung besteht hauptsächlich in Würmern und Kerfen, welche er während der Nacht fängt,

Digitized by Google

der eigentlichen Zeit seines Wachens. Wo er nistet und wie viel Eyer er legt, konnte Short nicht erfahren. [Es ist zu bedauern, daß der Verfasser nichts über die Nasklöcher sagt, als welche an der Spitze des Schnabels liegen sollen, eine Lage, welche meines Wissens bey keinem andern Vogel vorkommt. O.]

Gould, neue Vögel aus Australien. Die zwey folgenden gehören zu den Meliphagiden und sollen mit M. tenuirostris eine neue Sippe bilden.

Acanthorhynchus: [Rostrum elongatum gracile et acutum; ad latera compressum; tomiis incurvatis; culmine acuto et elevato.

Nares basales elongatae et operculo tectae.

Lingua ut in Gen. Meliphaga.

Alae mediocres et subrotundatae, remigibus primis et quintis fere aequalibus; tertiis et quartis interse aequalibus et longissimis.

Cauda mediocris et paullulum furcata.

Tarsi elongati, fortes; halluce digito medio longiore et robustiore; digito externo medium superante.

Ungues curvati.

Typus: Certhia tenuirostris auct.

A. superciliosus et dubius, n.

Er bestimmt noch Pardalotus affinis; Nanodes elegans; Platycercus flaveolus; Himantopus leucocephalus; Sterna poliocerca, macrotarsa; Phalocrocorax brevirostris.

Von den Gallapagos-Inseln Orpheus trifasciatus, melanotis, parvulus.

März 14.

W. Sells, über das Betragen von Vultur aura. Findet sich in großer Menge auf Jamaica, wo er Hans Kräh (John Crow) heißt. Seine Dienste durch Hinwegschaffung von Aas und thierischem Unrath sind so groß, daß 5 Louisd'or Strafe darauf steht, wenn man einen in der Nähe der Städte tödtet. Gewöhnlich frißt er Aas, hungrig aber auch Küchelchen, Mäuse und Schlangen. Seine zerbrochenen Eyer stinken abscheulich. Der Vogel selbst hat einen sehr scharfen Geruchssinn, womit er von Weitem seine Speise wittert, obschon er auch sehr gut sieht. In heißen Ländern begräbt man die Todten nach 24 Stunden wegen der schnellen Fäulniß. Einmal hatte er eine Leiche zu öffnen 20 Stunden nach dem Tode auf einer sehr abgelegenen Mühle; und während der Zeit saß die Firste ganz voll von diesen Vögeln. Ein anderer Gestorbener wurde erst nach 36 Stunden begraben; lange vorher saßen die Fiesten und umstehenden Bäume voll von diesen melancholisch aussehenden Verkündern des Todes. Sie wurden mithin bloß durch den Geruch angelockt.

Audubon behauptete das Gegentheil; Geyer und andere Raubvögel hätten einen viel schwächeren Geruch, als die vierfüßigen Raubthiere.

Owen hat die Geruchsnerven untersucht und die des Truthahns, welcher bekanntlich einen schlechten Geruch hat. Die Geruchsnerven beym ersteren sind viel stärker als beym letzteren, und entspringen aus zwey großen Knoten, der dem letzteren fehlt. Bey der Gans ist der Geruchsnerve so groß wie beym Geyer, aber seine Ausbreitung in der Nase geringer; der Riechsaft des fünften Paars ist noch einmal so groß, vertheilt sich aber meistens in die Haut des Oberkiefers.

Gould, eine neue Rhea aus Patagonien von Darwin. ⅓ kleiner, Schnabel kürzer als der Kopf, Fußwurzel vorn nehartig statt geschient; hat Federn einige Zoll bis unter das Knie; Schwungfedern breiter mit weißem Ende. Rhea darwinii.

Darwin setzt hinzu: Die Rhea americana ist häufig in den Ebenen des nördlichen Patagoniens und in den vereinigten Staaten des La Plata; hurtig und scheu, wird aber dennoch leicht gefangen, wenn man ihm in einem Halbkreis nachreitet. Gewöhnlich läuft er gegen den Wind, mit ausgespannten Flügeln. Er kann auch schwimmen. D. sah ihn zweymal über den Fluß Santa Cruz schwimmen, 1200' breit und reißend. Er kommt langsam vorwärts. Der Hals ausgestreckt, der Leib fast ganz unter Wasser. Bey Bahia blanca findet man im September und October eine Menge Eyer in der ganzen Gegend zerstreut, bald einzeln, bald in einer Delle beysammen; die letztern werden bebrütet und zwar, wie die Gauchos sagen, allein von dem Hahn, der auch die Jungen begleitet. Darwin überritt fast einen, der im Neste saß. Es sollen mehrere Hühner in ein Nest legen; auch findet man oft 20 — 50 Eyer, nach Azara 70 bis 80. Würden sie von einer Henne gelegt, so wären sie viel zu weit der Zeit nach auseinander. Nach Burchell legen in Afrika zween Strauße in ein Nest.

Was die neue Gattung betrifft, so hörte er oft von den Gauchos am Rio Negro in Nord-Patagonien von einem seltenen Vogel reden, den sie Avestrux Petise nannten. Die Eyer kleiner als bey dem gemeinen, länglich und blaßblau. Ist ziemlich häufig 41° südlich vom Rio Negro, und einer wurde geschossen bey Port Desire in Patagonien unter 48 Grad. Er spannt die Flügel nicht aus beym Laufen; ein Indianer sagte: das Nest enthalte 15 Eyer und sie würden von mehreren Hennen gelegt. Rhea americana bewohnt die Gegend des La Plata bis etwas südlich über den Rio Negro hinaus unter 41 Grad; dann folgt die Petise im südlichen Patagonien.

Chambers zeigt eine leichte Art, die Federn abzudrucken. Man legt sie auf nasses Papier und darauf einen Bogen mit Druckerschwärze, und zieht sie dann durch die Walzen einer Kupferpresse. Dann bleibt auf dem obern Bogen die Figur der Federn, welche man sodann illuminieren kann.

März 1828.

Chambers über die Lebensart und die geographische Verbreitung der Colibri. Er zeigt das Nest und die Eyer von Trochilus colubris, welcher allein die vereinigten Staaten besucht, und daselbst häufig in den Zimmern deckt. Ch. meynt, man könne sie wohl auch in England aufziehen; [Was man ihnen aber zu fressen geben soll, wird nicht gesagt.]

F. D. Bennett, Naturgeschichte des Pottfisches.

Digitized by Google

St. T. Lowe, Verzeichniß der Fische von Madera. Meerfische 3 soviel als um England. Süßwasserfische gibt es außer dem Aale gar keine, weil es auf der Insel keine Teiche, sondern nur rasche Bäche gibt. Um England verhalten sich die Hartflossler zu den Weichflossern wie $1\frac{1}{2} : 1$; im Mittelmeer wie $2\frac{1}{2} : 1$, um Madera wie $5\frac{1}{2} : 1$.

Th. Wh. Jonas, über das Schließen der Kiemenlöcher der Kaulquappen. Die Schließung des rechten Spaltes geschieht durch Ausdehnung der Deckelhaute von der rechten zur linken Seite, wodurch nur eine einzige Spalte übrig bleibt, welche beyden Kiemenhöhlen gemein ist, und durch welche die linke Kieme noch herausragt. Etwas Aehnliches findet sich in den Kiemenspalten von Sphagebranchus, Monopterus et Synbranchus.

April 11.

Gould, Ortyx plumifera n. aus Californien aus der Sammlung des seeligen David Douglas, sehr schön, hat einen großen Federkamm. Man kennt jetzt 10 Gattungen.

Podargus stellatus n., Java.

Georg Bennett, Aufseher des Museums zu Sydney, Bemerkungen über Physalia.

Sie braucht die längsten Fühlfäden zum Fang ihres Raubes, kann sie aufwickeln bis $\frac{1}{2}$ Zoll von der Luftblase und dann mit erstaunlicher Geschwindigkeit 12 — 18′ lang ausschießen; sie rollen sich sodann um irgend einen kleinen Fisch in dieser Entfernung und lähmen denselben durch einen sauren Saft, der sich absondert. Dann wird das durch die Tentacula gefangene Futter schnell zu den kurzen Anhängseln oder Röhren gezogen, welche Münde haben. Diese Röhren scheinen der Magen des Thiers zu seyn; denn bey genauer Zergliedrung fand er nichts, was einem gemeinschaftlichen Aufenthalt des Futters ähnlich wäre; auch keine Verbindung derselben mit der Luftblase, an deren untern Seite sie durch dichte Muskelbänder beweglich sind. Obschon er eine Menge dieser Thiere untersuchte, so konnte er doch nicht das Loch finden, welches am spitzigen Ende der Blase seyn soll, und auch niegends Luft herausdrücken. Die Blase besteht aus zwo Häuten; die äußere dicht und musculös, leicht trennbar von der innern, welche einer zelligen Membran gleicht.

Läßt man durch einen Stich etwas Luft heraus, so fällt sie doch nicht zusammen, und thut dem Thiere nichts: selbst seidst wenn sie ganz entleert und zusammengefallen ist, so schwimmt doch das Thier noch an der Oberfläche. Entfernt man die ganze Blase, so fällt die Masse der Fühlfäden auf den Boden und verliert alle Thätigkeit, obschon ihr Leben noch fortdauert.

Natterer, neuer Vogel aus Para in Brasilien, Pteroglossus gouldii.

H. Denny von Leeds zeigt an, daß kürzlich eine männliche Schneereule bey Seidh in Yorkshire gefangen worden ist.

Gray zeigt ein Geweih aus Indien, welches eine neue Gattung andeutet, ähnlich dem des Rennthiers, indem es Schaufeln hat, und den Stirnsprossen niedergedrückt, worinn es dem des Cervus smithii aus Indien gleicht.

Er hat früher für die Meynung, daß das Thier des Argonauta ein Schmarotzer sey, angeführt, daß der Kern der Schale größer sey, als daß er in dem Ey Platz hätte. Er legt jetzt weniger Gewicht darauf, seitdem er bemerkte, daß die Eyer von Buccinum undatum kurz vor dem Ausschliefen 8 bis 10 Mal dicker sind, als beym Legen.

Th. Bell, über Galictis. Er hat diesen Namen 1826. einem weiblichen Grison gegeben, welchen er mehrere Jahre lebendig hatte. Seitdem hat er eine andere Gattung in der zoologischen Sammlung gefunden. Bey der Aufstellung dieser Sippe der Musteliden sieht er allein auf die Halbfohlenform des Fußes. Thunberg stellte daher den ersteren unter die Bären (Ursus brasiliensis), welchen er sich wirklich nähert, und unter denen er vielleicht von Ratelus vertreten wird. Desmaref stellt ihn als Gulo vittatus auf, Traill als Lutra vittata mit Unrecht.

Galictis (Mustelidæ): Dentes molares spurii $\frac{2.2}{3.3}$.

Rostrum breve.

Palmae atque plantae nudae subplantigradae. Ungues breviusculi, curvi, acuti. Corpus elongatum, depressum.

1) *Galictis vittata:* vertice, collo, dorso atque cauda flavescenti-griseis; rostro gulâ et pectore fuscescenti nigris; fascia a fronte usque ad humeros flavescenti albidâ; pilis longis laxis.

2) *G. allamandi:* vertice, collo, dorso atque cauda nigricanti-griseis; partibus inferioribus nigris; fascia a fronte usque ad collum utrinque albâ; corpore pilis brevibus adpressis. Habitat.

Juny 27.

Thomas Allis von York: Der Ring der Sclerotica des großen Podargus ist ein einfacher beinerner Ring ohne alle Trennung in Platten.

Gray, Paradoxurus derbianus n., von der Halbinsel Malacca.

Ein ausgewachsener Balg von Buffons Once, Felis uncia *Schreb.*, eingeschickt vom Obersten Cobb aus Indien, welchen Cuvier und Temminck für einen Leoparden angesehen haben, ist aber eine eigene Gattung, unterschieden durch den dicken Pelz, blasse Farbe, die unregelmäßige Gestalt der Flecken und vorzüglich durch den langen und dicken Schwanz.

Sciuroptera fimbriata et turnbullii, weichen etwas von den andern americanischen Gattungen ab.

Vulpes xanthura, größer als V. bengalensis, hat auf der Schwanzwurzel eine große, mit steifen, braunen Haaren bedeckte Drüse; ebenso V. bengalensis, vulgaris et fulva, bis jetzt übersehen.

Ogilby, Hylobates choromandus n., vom General Hardwicke übergeben als das Weibchen des Hoolocks, unterscheidet sich von einem Weibchen des Hoolocks aus derselben Gegend vorzüglich durch die höhere Stirn und die vorragende Nase, die graulich braune Farbe und die großen schwarzen Schnurbärte, während der gemeine Hoolock einen glänzend schwarzen Pelz und ein weißes Querband auf der Stirn hat.

Digitized by Google

Plinius beschreibt verschiedene Menschenarten aus dem entfernten Indien; sie hätten Zähne wie Hunde, lebten auf Bäumen und unterhielten sich mit einem fürchterlichen Geschrey. Diese Nachrichten bekam er wahrscheinlich von den wenigen griechischen und römischen Reisenden, welche über den Ganges hinaus gekommen waren.

Colobus leucomeros n. aus Africa, glänzend schwarz, mit weißen Schenkeln.

Dr. Smith, neue Macroscelides, Chrysochloris, Pteromys et Otomys aus Africa; werden beschrieben in seiner African-Zoology.

Fische aus Kaschmir,

gesammelt und herausgegeben von C. Freyherrn von Hügel, beschrieben von J. J. Heckel. Wien 1838. 4. 112. 12 Tafeln, schwarz.

Wenn wir bedenken, wie wenig Fische wir aus dem süßen Wasser von Indien kennen, so müssen wir die Mühe, welche sich beyde Gelehrte gegeben haben, mit vielem Dank erkennen. Der Herr von Hügel sammelte sie im Flusse Tschilum, dem Hydaspes der Alten, welcher im südlichen Himalaya entspringt, und durch das 6000′ hohe Thal von Kaschmir strömt, sich 80 Meilen lang durch Felsen stürzt in die Ebene des Panjabs und sodann in den Indus. Hamilton beschrieb die Fische des Ganges, meist andere. In Kaschmir finden sich keine Forellen, sondern vorzüglich Karpfen, welche wieder in Surinam und Brasilien fehlen. In Kaschmir finden sich 17 Fische, wovon einige 24 Pfd. erreichen. Hügel hat davon 16 mitgebracht mit den Provinzialnamen.

Der Verfasser Heckel hat sie sehr genau beschrieben und selbst besondere Instrumente erfunden und Tafel 13 abgebildet, womit man die einzelnen Theile aufs Genauste messen kann.

Es sind darunter vorzüglich viele Barbenähnliche, welche der Verfasser als eigene Sippe, Schizothorax aufstellt wegen einer eigenthümlichen Spalte ihres Schuppenpanzers am Bauche. Die Characterе sind in lateinischer Sprache, die Beschreibungen in deutscher sehr ausführlich und genau. Es sind alle sehr schön abgebildet mit einzelnen Theilen, Flossen, Schuppen, Zähnen, Maul, wahre Muster von Abbildungen, gezeichnet von Zehner, gestochen von Gebhart. Der Verfasser hat sich dadurch ein großes Verdienst erworben.

I. *Schizothorax:* Cirri quatuor, uno utrinque in angulo oris, duobus in medio ossis intermaxillaris; pinna dorsalis analisque brevis, ilia radio osseo postice serrato; squamae minimae; processus cutaneus utrinque metagastricus, squamis majoribus instructus, anum maximamque partem baseos pinnae analis includens, et formam quodammodo vaginae fisse repraesentans.

A. Labiis margine in aciem attenuatis, inferiore (labio) membrana cartilaginea polita tecto, margineque ipsius reflexo integro; maxilla inferiore horizontali.

1) *Sch. plagiostomus.* Capite incrassato, subconico; rostro obtuso, verrucoso; ore infero transverso, amplo; margine reflexo labii inferioris recto; pinna dorsali ante ventrales incipiente.

2) *Sch. sinuatus:* capite compresso obtuso; ore minori; margine reflexo labii inferioris medio profunde sinuato; pinna dorsali verticaliter cum ventralibus incipiente.

B. Labiis margine in aciem attenuatis, mollibus; margine reflexo labii inferioris medio interrupto.

3) *Sch. curvifrons:* rostro cum axi corporis coincidente, parum porrecto; fronte supra oculos convexa; margine posteriori praeoperculi obliquo; pinna anali reliquis breviore.

4) *Sch. longipinnis:* rostro cum axi corporis coincidente, vix porrecto; fronte subconvexa; margine posteriori praeoperculi verticali; pinna anali pectoralibus longiore.

5) *Sch. niger:* rostro cum axi corporis coincidente, vix porrecto; fronte supra oculos depressa; margine praeoperculi convexo; pinna anali reliquis breviore.

6) *Sch. nasus:* rostro infra axim corporis porrecto, subacuto; pinna anali reliquis breviore.

C. Labiis incrassatis, muticis.

7) *Sch. hügelii:* rostro infra axim corporis, incrassato; pinna dorsali in medio dorsi incipiente — pinna caudae non imputata; — squamis in processu metagastrico maximis.

8) *Sch. micropogon:* rostro cum axi corpore coincidente; ore parvo; cirris minimis; pinna dorsali caudae proprius quam rostro incipiente.

9) *Sch. planifrons:* rostro ſsupra axim corporis; fronte depressa, plana; cirris longioribus; pinna dorsali caudae proprius quam rostro incipiente.

10) *Sch. esocinus:* rostro cum axi corporis coincidente; capite longiore, depresso; operculo postice in angulum producto; ore longiore; pinna dorsali caudae proprius quam rostro incipiente.

II. *Barbus:* pinna dorsalis et analis basi brevior, radius pinnae dorsalis secundus vel tertius spinam duriorem referens; cirri quatuor, quorum duo antice, duo in angulis maxillae superioris affixi; processus cutaneus metagastricus nullus.

B. Spina pinnae dorsalis gracilior, edentata.

1) *B. diplochilus:* forma Gobionis vulgaris; rostro cum axi coincidente; ore valvulis duabus clauso, quarum superior in margine maxillari oriunda, denticulata, inferior e plica porrecta membranacea menti formata; pinna dorsali ante pinnam analem incipiente; squamarum seriebus quatuor supra, quatuor infra lineam lateralem.

III. *Labeobarbus:* Labia incrassata; inferius in sym-

Digitized by Google

phyi in processum crassiorem elongatum; cirri quatuor, quorum duo in medio ossis maxillaris, duo in angulis oris affixi; pinna dorsalis et analis brevior; radius pinnae dorsalis ultimus indivisus robustior, edentatus.

1) *L. macrolepis*: Forma Leucisci rutili; capite compresso, acuto; rostro cum axi corporis coincidente; processu labii inferioris carneo, reflexo, plano, rotundato; squamis majoribus, seriebus tribus supra, duabus infra lineam lateralem.

IV. *Varicorhinus*. Rostrum hemisphaericum carneum, verrucis minoribus cartilagineis instructum; os inferum, labiis tenuioribus; cirri duo, singulo in angulo inferiore ossis maxillaris; radius pinnae dorsalis ultimus indivisus, robustior, edentulus; basis pinnae analis brevior, quam pinnae dorsalis.

1) *V. diplostomus*: rostro infra axim corporis; maxilla inferiore interne valde incrassata, cavum palati replente, margine angusto exserto; labio inferiore e processu membranae menti formato, marginem maxillae inferioris non attingente, in aciem attenuato, crenulato, et quodammodo alterum os mentiente; pinna dorsali ante pinnas ventrales incipiente; seriebus squamarum octo supra, septem infra lineam lateralem.

V. *Cobitis*. Caput parvum; forsmen nasale utrinque unum; ossa suborbitalia inermia; corpus elongatum, vel squamis minimis mucosis tectum, vel squamis destitutum; pinnae ventrales et dorsalis in medio corporis insertae; os parvum edentatum infra rostro insertum, labiis ad suctum aptis instructum; cirri 6—8; apertura branchiarum angusta; radii membranae branchiostegae tres; ossa pharyngalia dentibus robustis; intestina coecca nulla; vesica pneumatica in theca ossea biloba, initio spinae dorsalis adhaerente, inclusa.

B. Squamis nullis.

1) *C. marmorata*: Forma Cobitis barbatulae; cirris sex; cauda subrotundata; corpore maculis irregularibus modo undulatis, modo circularibus; fascia longitudinali utrinque ad marginem dorsi pone pinnam dorsalem, carina dorsi ipsa immaculata.

2) *C. vittata*: Forma Cobitis barbatulae; cirris sex; cauda subrotundata; corpore maculato, dorso ante pinnam maculis nebulosis, pone pinnam fascis 9—10 transversalibus, brevibus, lineam lateralem non attingentibus, linea laterali vitta nigro-brunea; pinnae flavo marginatae, exceptis pectoralibus.

VI. *Silurus*. Caput depressum; corpus compressum nudum; plaga dentium confertim dispositorum, setaceorum in utraque maxilla et in vomere; radius primus pinnarum pectoralium robustus, seuleatus, serratus; pinna dorsi minima, radiis paucis, oculeo nullo; pinna adiposa nulla; pinna ani perlonga, caudam attingens.

1) *S. lamghur*: Dorso recto; ore lato obliquo, supra axim horizontaliter cum ossibus temporalibus incipiente; angulo oris, centro oculi, initio aperturae branchialis lineaque laterali cum axi coincidentibus; cirris quatuor, duabus in ossibus maxillaribus, duabus in mento; macula argentea lucida utrinque pone aperturam branchialem; pinna ani radiis 53.

Neue Wirbelthiere

zu der Fauna von Abyssinien gehörig, entdeckt und beschrieben von Dr. Eduard Rüppell. Frankfurt bey Schmerber. Lief. 12. 1838. Fol. S. 81—148. 14 Taf.

Mit diesem starken Heft sind nun die Fische geschlossen. Man erkennt daraus die ungemeine Thätigkeit, welche der Verfasser angewendet hat, um dieselben zu erhalten. Sie bilden eine große Bereicherung der Ichthyologie und wohl die größte, welche in der neueren Zeit gemacht worden ist, nicht bloß nach der Zahl, sondern auch nach der Schönheit der Abbildungen und der Genauigkeit der Beschreibungen.

In diesem Hefte kommen vor

Echineis vittata
Uropterygius n. concolor
Apogon lineolatus, annularis, novemstriatus, bifasciatus, taeniatus, enneastigma, punctulatus, coccineus.
Cheilodopterus arabicus.
Ambassis commersonii.
Grammistes orientalis.
Serranus micronotatus.
Plectropoma maculatum.
Diacope annularis, coccinea, melanura erythrina, nigra, coeruleolineata, rivulata.
Cirrites maculatus.
Priacanthus hamrur.
Theropon servus, theraps.
Myripristis murdjan.
Holocentrus spinifer.
Percis cylindrica.
Sphyraena jello, affinis, agam, flavicauda.
Sillago sihama.
Upeneus vittatus, lateristriga, cyclostoma, barberinus, flavolineatus.
Platycephalus tentaculatus.
Scorpaena barbata, aurita, chilioprista.
Pterois muricata, cincta.
Synanceia verrucosa.
Sargus noct.
Chrysophrys sarba, haffara, berda, bifasciatus.
Sphaerodon n. grandoculis.
Pagrus spinifer, dentex, nufar, rivulatus?
Lethrinus harak, ramak, nebulosus, latifrons, mahsena.
Crenidens forskalii.
Gerres oyena.
Apharcus rutilans.
Pristipoma stridens, kaakan? nageb, punctulatum.
Diagramma albovittatum, crassispinum.
Scolopsis ghanam, kurite, bimaculatus.
Amphiprion bicinctus.

Digitized by Google

Glyphisodon saxatilis, sordidus.
Pomacentrus biocellatus.
Dascyllus cyanurus.
Pristotis n., cyanostigma.
Amphacanthus siganus etc.
Aspisurus lituratus etc.
Acanthurus schale etc.
Mugil macrolepidotus etc.
Aterina soraksii.
Blennius semifasciatus.
Petroskirtes mitratus etc.
Salarias flavo-umbrinus, fuscus, nigro-vittatus, unicolor.
Opisthognathus nigro-maculatus.
Gobius caeruleo-punctatus, ornatus, albo-maculatus, rivulatus, dindematus, albo punctatus, citrinus, arabicus.
Periophthalmus koelreuteri.
Chironectes nummifer, caudimaculatus.
Fistularia immaculata.
Amphisile scutata.
Hippocampus fuscus.
Syngnathus spicifer, brevirostris, flavo-fasciatus.

Dann folgt ein Verzeichniß der Familien, worauf der Verfasser Fische im rothen Meer gefunden hat, nebst einem Register.

Die Abbildungen scheinen getreu zu seyn und sorgfältig illuminiert; doch finden sich darunter mehrere schwarze Tafeln.

Die Naturforscher werden dem Verfasser für diesen großen Beytrag ihren Dank gewiß nicht versagen. Mit dem nächsten Heft wird das ganze Werk geschlossen.

Ornithologische Gallerie

oder Abbildungen aller bekannten Vögel von C. F. Dubois. Aachen und Leipzig bey J. J. Mayer. Heft IX—XII. gr. 8. Je 6 Taf. illuminiert. (12 Gr.)

Wir haben schon früher den Plan und die Bestimmung dieses Werks angezeigt. Es liefert größtentheils Abbildungen nach der Natur, theils aus des Herausgebers eigenen, sehr reichhaltigen Sammlung, theils aus andern in seiner Nachbarschaft, namentlich von Kaj in Antwerpen, von Brüssel, Paris, vom Prinzen Max zu Wied, Seeger zu Stolberg, dem Missionshaus zu Barmen, der Bürgerschule zu Aachen, der Gesellschaft nützlicher Wissenschaften und Gewerbe ebendaselbst. Die Umrisse scheinen uns gut zu seyn und characteristisch; die Federn könnten aber individueller dargestellt seyn; auch wäre es gut, wenn die Nasilöcher schärfer herausgehoben würden. Die Illumination ist in Betracht des geringen Preises gut, nur sollte mehr auf den Schatten gesehen werden. Der Text gibt ziemlich vollständige Synonyme, eine hinlängliche Beschreibung beyder Geschlechter, oft der Jungen; bisweilen werden auch einzelne Theile, wie Schnabel und Füße, recht gut dargestellt. Der Name steht jetzt auf der Tafel, was früher nicht der Fall gewesen.

Diese Hefte enthalten:

Trogon pavoninus.
Paradisea regia.
Anas oxyptera, undulata.
Psittacus pennanti, passerinus, vernalis n., nuchalis, pondicerianus.
Fringilla leucopogon, splendens.
Ardea nycticorax.
Gypogeranus africanus.
Bombycilla garrulus.
Anas rubidoptera n.
Picus coronatus, viridis.
Tanagra sayaca.
Corythaix erythrolophos.
Parus cristatus, ater.
Muscicapa tyrannus.
Hypsibates himantopus.
Gracula religiosa.
Pastor roseus.
Strix flammea.
Alcedo cristata, ceyx.
Anser minutus n.
Thamnophilus vigorsii *bis*.
Turdus merula *m.* et *f.*
Trochilus moschitus *m.* et *f.*
Tantalus loculator.

Besonders sind abgebildet: Schnabel von Colymbus glacialis, Larus ridibundus, Podiceps minor nebst Fuß.

Ausführliche Beschreibung

der von C. H. Mertens auf seiner Weltumseegelung beobachteten Schirmquallen nebst allgemeinen Bemerkungen von Dr. J. F. Brandt. Petersburg, Leipzig, bey d. Wos. 1838. 4. 175. 34 Taf. ill.

Eine ungemeine reichhaltige Schrift, welche ein schönes Zeugniß von dem ungemeinen Fleiße des jungen Mertens ablegt, der leider viel zu früh für die Wissenschaft gestorben ist, wodurch ohne Zweifel eine Menge wichtige Beobachtungen für die Zoologie und die vergleichende Anatomie, besonders der niedern Thiere verloren gegangen sind. Brandt hat schon früher die Beobachtungen und Zeichnungen der Rippenquallen herausgegeben. Im Nachlasse fanden sich noch viele Zeichnungen von Schirmquallen und zwar von 27 Gattungen, also nur 4 weniger als bey Eschscholtz, welcher sieben neue Sippen aufstellte. Unter den von Mertens finden sich noch 8 neue Sippen und 4 Untersippen. Da auch handschriftliche Notizen dabey waren, so wünschte die Academie die Verarbeitung und die Herausgabe. Zugleich sind die schön gezeichneten Quallen von Postels beygefügt. Brandt hat den Thieren die Namen gegeben, die Charactere und dieselben geordnet im Ganzen nach dem Systeme von Eschscholtz; ebenso eine allgemtine Uebersicht über das Historische, die äußere Form und die Anatomie, welche wir nicht auszieben können. Es ist aber eine sehr lesenswerthe Zusammenstellung, weil alle Systeme mit vollständiger Berücksichtigung der neuesten Entdeckungen durchgenommen sind, sowie die Lebenserscheinungen, Bewegungen, Ernährung, Athmung, Wachsthum, Fortpflanzung, Leuchten, Nesseln, Verbreitung, Verhalten nach dem Tode, Nutzen und Schaden.

Dann folgt S. 94 eine außerordentliche Geschichte dieser Thiere, von den ältesten Zeiten an. Des Aristoteles Acalephen und Kniden scheinen Actinien zu seyn, des Plinius Pulmones marini aber Quallen. Rondelet beschrieb zuerst wirkliche Quallen und bildete solche ab.

S. 117 folgt die Classification mit umständlicher Beschreibung der Gattungen nebst den Characteren der Sippen. Diese Arbeit ist ein ganzes System mit einer Vollständigkeit, wie sie bisher noch niemand hat geben können. Die früheren Beschreibungen und Abbildungen sind überall citiert. Wir können hier nur die Namen davon mittheilen.

Zunft I. Einmündige.

Fam. 1. Ocraniden.

1) **Circe n. camtschatica n.**
2) **Conis mitrata n.**

Digitized by Google

Fam. 2. Aequoreen.

5) Aequorea rhodoloma n.
4) Stomabrachium n. lenticulare n.
5) Mesonema macrodactylum n., cærulescens n., dubium n.
6) Aeginopsis n. laurentii n. (horensis).
7) Polyxenia flavibrachia n.

Fam. 3. Medusiden.

8) Phacellophora camtschatica n.
9) Aurelia colpota n., hyalina n., limbata n.
10) Cyanea capillata, postelsii n., behringiana n., ambigua n.
11) Pelagia panopyra, denticulata.
12) Chrysaora helvola n. (fuscescens), melanaster n., dubia n.

Zunft II. Vielmündige.

Fam. 4. Geryoniden.

13) Geryonia hexaphylla.
14) Proboscidactyla n., flavicirrata n.
15) Hippocrene n. bougainvillii.

Fam. 5. Rhizostomiden.

16) Rhizostoma mertensii n.

Zunft III. Ohnmündige.

Fam. 6. Berenicithen.

17) Staurophora n. mertensii n.

Dann folgt die Erklärung der Abbildungen. Es sind alle neuen abgebildet, und zwar meistens in natürlicher Größe, oft illuminiert und von verschiedenen Seiten. Hin und wieder hätte man Buchstaben in die Figuren gewünscht. Die meisten Tafeln sind in Folio, also überhaupt ein Prachtwerk, für dessen Herausgabe man nicht genug dankbar seyn kann.

Systematische Beschreibung

der bekannten europäischen zweyflügeligen Insecten, von J. W. Meigen. Hamm, bey Schulz. 1836. VII. 8. 433.

Es sind nun beynahe 40 Jahre verflossen, seitdem Meigen sein erstes Werk über die Classification der Dipteren zu Braunschweig in 4° herausgegeben hat. Es hat damals großes Aufsehen erregt und zwar mit Recht: denn diese Zunft von Kerfen enthielt damals so wenig bekannte Gattungen, daß man über den Reichthum erstaunte, welcher sich in Meigens Werk so plötzlich offenbarte. Er wurde besonders reichlich durch Beyträge unterstützt von Baumhauer in Aachen, J. W. vom Stein bey Elberfeld, dem Grafen von Hofmannsegg, von Illiger und Hellwig. Ueberdieß waren die Charactere und eine Menge Sippen neu und die Abbildungen besser, als man früher hatte. Dieses Werk brachte auf einmal einen großen Eifer in die Sammler und die Naturforscher. Er selbst sammelte fleißig fort; Fabricius zu Kiel, Latreille in Frankreich, Fallen in Schweden, besonders aber Wiedemann zu Kiel, bereicherten diese Zunft mit neuen Entdeckungen. Der letztere unterstützte und ermuthigte vorzüglich den Verfasser zu einer neuen Bearbeitung seines Werks und übernahm selbst die Bearbeitung der außereuropäischen Mucken, welche auch später erschienen ist. Im Jahr 1818. erschien der erste Band der systematischen Beschreibung, und so folgte von Zeit zu Zeit ein Band bis 1830., wo das System mit Band VI. vollendet war. Linne hatte in seiner letzten Ausgabe 1767. nicht mehr als 262 Gattungen, und darunter nur 20 außereuropäische; Fabricius hatte 1147, worunter 400 ausländische, im Jahr 1805; Meyen beschrieb in seinen 6 Bänden 3600; Wiedemann mag über 1000 ausländische beschrieben haben. Seit dieser Zeit hat der Verfasser seine Sammlung vermehrt und Beyträge bekommen von Waltl in Passau, Gäde in Lüttich, Förster und Kaltenbach von Aachen und war demnach im Stande mit Benutzung des reichhaltigen Werks von Macquart in Rossel eine starke Nachlese zu halten. Der Greis von 75 Jahren nimmt in diesem Bande Abschied von seinen Lesern, welche ihm gewiß alle ein rührendes Lebewohl zurufen und sein vortreffliches Werk als ein rühmliches Denkmahl seines Eifers und seiner Kenntnisse aufbewahren werden.

Der Verfasser liefert hier Nachträge zu 227 Sippen. Man kann annehmen, daß gegen 1000 Gattungen beschrieben sind; manche Sippen-Character verbessert. Es scheinen alle Gattungen von Macquart aufgenommen zu seyn. Es finden sich hier viele Sippen nach Schriftsteller-Namen, was in der Zoologie nicht gebilligt wird, z. B. Baumhauera, Degeeria, Fabricia, Fallenia, Gædia, Harrisia, Illigera, Macquartia. Olivieria, Panzeria, Roeselia. Scopolia, Servillia, Wiedemannia. Auch sind einige schon als Pflanzennamen vorhanden, wie Chrysocoma, Fabricia. Einige sind schon an andere Thiere vergeben, z. B. Aricia, Lucina, Melania, Psilopus.

Abbildungen

zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Microlepidopterologie, von J. C. Fischer, Edler von Röslerstamm. Leipzig, bey Hinrichs, und Wien, beym Verfasser. 1829. Heft XI. 4. 133—148. 5 Taf. ill.

Wieder ein Heft der herrlichen Abbildungen, neu von Mann gezeichnet und von Winkler gestochen; eben so microscopisch genau wie die vorigen Hefte, mit jedem Härchen der Raupen, sorgfältig illuminiert, ja eigentlich gemalt, und zwar vom Zeichner selbst, welcher aus besonderer Liebe diesen Gegenstand zu seiner einzigen Beschäftigung gemacht hat. Dieselbe Genauigkeit, verbunden mit großer Sachkenntniß und Gründlichkeit, zeigt sich in dem Text, wo meistens Raupen, Puppen und Fliegen beschrieben werden, nebst Bemerkungen über Lebensart, Nahrung und dergleichen. Die Bereicherung, welche die Schmetterlingskunde durch diese herrlichen Beyträge erhält, wird gewiß allgemein erkannt werden. Dieses Heft enthält: Cochylis elongana et maculana; Grapholitha freyerana; Pædisca frutetana mit der ganzen Entwickelung, immundana. monachana; Teras caudana ebenfalls mit der Entwickelung, effractana. Beyträge dazu erhielt er von Zeller in Glogau, Mann in Wien, Freyer, Heeger.

Digitized by Google

Verzeichniß der Conchylien,

welche sich in der Sammlung von H. C. Anton befinden. Herausgegeben von dem Besitzer. Halle, bey C. Anton. 1839. 4. 110.

Der Verfasser führt hier nicht weniger als 3410 Gattungen auf, obschon er mehrere Hundert zu bloßen Abarten gemacht hat. Bey jeder gibt er ein und das andere Hauptcitat, besonders von neuern Schriftstellern; gut wäre es gewesen, wenn er immer eine Abbildung aus Martini angeführt hätte. Bey den neuen Gattungen ist der Character, in deutscher Sprache. Der Verfasser hat vorzüglich die Schalen berücksichtigt und daher manche Sippen zusammengestellt, welche nach dem Thier getrennt bleiben sollten. Wir können das nicht billigen, obschon er Gründe dafür anführt. Indessen ist dieses reichhaltige Verzeichniß alles Dankes werth und ein schöner Beweis für den Eifer und die Kenntnisse des Verfassers in der Classe dieser Thiere. Wir glauben unsern Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir die systematische Uebersicht davon mittheilen. Nackte Schalthiere wurden nicht aufgenommen, und solche in Klammern eingeschlossen, welche dem Verfasser fehlen.

I. ACEPHALA.

A. Elatobranchia.

a) ***Tubicola.***
1) Aspergillum.
2) Clavagella. (Terediua.)
3) Teredo.
4) Gastrochæna.

b) ***Pholadea.***
5) Pholas.

c) ***Solenacea.***
6) Saxicava.
7) Solemya. (Galeomma.)
8) Glycimeris. (Pholadomya.) (Panopæa.)
9) Solen.
a) Solecurtus.
b) Solen.

d) ***Myacea.***
10) Anatina.
11) Mya. (Periploma,) (Osteodesma.)
12) Thracia.
13) Pandora. (Anatinella.)
14) Corbula.
15) Petricola.
a) Petricola.
b) Venerupis.

e) ***Mactracea.*** (Cardilia.)
16) Mactra.
a) Mactra.
b) Lutraria.
c) Ligula.
17) Crassatella.
18) Mesodesma.

f) ***Tellinacea.***
19) Donax.
a) Donax.
b) Capsa.
20) Sanguinolaria.
21) Tellina.
a) Soletellina.
b) Psammotæa.
c) Psammobia.
d) Tellinides.
e) Tellina.

g) ***Lucinacea.***
22) Amphidesma.
23) Erycina.
24) Lucina. (Ungulina, zu Lucina)
25) Corbis.

h) ***Veneracea.***
26) Venus.
a) Artemis.
b) Cytherea.
c) Pullastra.
d) Venus.
e) Triquetra.
f) Astarte.
27) Cyprina.
28) Galathea.

i) ***Cardiacea.***
29) Gnathodon.
30) Isocardia.
31) Cypricardia. (Opis.)
32) Cardita mit Venericardia.
33) Cardium.
a) Cardium.
b) Hemicardium.

k) ***Tridacnea.***
34) Tridacna.
a) Hippopus.
b) Tridacna.

l) ***Arcacea.***
35) Trigonia.
36) Pectunculus.
37) Arca.
a) Rhomboides.
b) Cucullæa.
c) Arca.
d) Trisis.
38) Nucula.
39) Solenella.

m) ***Cycladea.***
40) Cyclas.
a) Cyrena.
b) Cyclas.
c) Pisidium.

n) ***Naiadea.***
41) Unio.
a) Castalia.
b) Hyria.
c) Unio.
d) Anodonta.
e) Iridina.

o) ***Mytilacea.***
42) Mytilus.
a) Lithodomus.
b) Modiola.
c) Mytilus.
d) Tichogonia.
43) Pinna.
44) Avicula.
a) Meleagrina.
b) Avicula.

p) ***Malleacea.***
45) Crenatula.
46) Perna. (Gervillia.) (Catillus.) (Inoceramus.)
47) Vulsella.
48) Malleus.

q) ***Pectinea.***
49) Pedum.
50) Lima.
51) Pecten. (Hinnites.)
52) Spondylus.
a) Plicatula. (Plagiostoma, zu Spondylus.) (Podopsis, zu Spondylus.)
b) Spondylus.

r) ***Chamacea.***
53) Chama. (Diceras.)

s) ***Ostracea.***
54) Etheria. (Sphærulites.) (Radiolites, zu Sphærulites.)
55) Ostrea.
a) Ostrea.
b) Gryphæa.
c) Exogyra.
56) Placuna.
57) Anomia.

B. Brachiopoda.

t) ***Orbiculacea,***
58) Orbicula.

u) ***Craniacea.***
59) Crania.
60) Thecidea.
61) Calceola.

v) ***Terebratulacea.***
62) Producta.
63) Dethyris.
a) Spirifer.
b) Orthis.
c) Strigocephalus.
64) Terebratula.
65) Lingula.

II. CEPHALOPHORA.

A. Pteropoda.

w) ***Hyaleacea.***
66) Hyalæa. (Cleodora.) (Limacina.) (Cymbulia.)

B. Gasteropoda.

x) ***Chitonacea.***
67) Chiton. (Chitonellus.)

y) ***Dentaliacea.***
68) Dentallum.

z) ***Patellacea.***
69) Patella.
a) Patelloida.
b) Patella.

aa) ***Umbrellacea.***
70) Siphonaria.
71) Umbrella.

bb) ***Ancylea.***
72) Ancylus.

cc) ***Heteropoda.***
73) Carinaria.

dd) ***Rimulacea.***
74) Emarginula.
a) Parmophorus.
b) Emarginula.
75) Fissurella.

Digitized by Google

ee) *Calyptracea.*
76) Pileopsis.
a) Hipponyx
b) Pileopsis.
77) Calyptræa.
a) Calyptræa.
b) Crepidula.

ff) *Neritacea.*
78) Navicella.
79) Nerita.
a) Neritina.
b) Nerita.
80) Natica.

gg) *Haliotidea.*
81) Sigaretus.
82) Stomatella.
83) Haliotis.
(Stomatia.)

hh) *Aplysiacea.*
84) Dolabella.
(Aplysia.)

ii) *Pleurobranchea.*
85) Pleurobranchus.

kk) *Acera.*
86) Bulla.
a) Bullæa.
b) Bulla.

ll) *Limacea.*
87) Testacella.

mm) *Helicea.*
88) Succinea.
89) Vitrina.
90) Helix.
a) Helix.
b) Drepanostoma.
(Anostoma.)
c) Carocolla.
91) Bulimus.
a) Partula.
b) Bulimus.
c) Achatina.
92) Clausilia.
a) Clausilia.
b) Strobilus.
c) Vertigo.
d) Pupa.

nn) *Auriculacea.*
93) Scarabus.
94) Pyramidella.
a) Pyramidella.
b) Tornatella.
c) Ringicula.
95) Auricula.
a) Carychium.
b) Auricula.
c) Cassidula.
d) Conovulus.

oo) *Limnæacea.*
96) Physa.
97) Limnæa.
a) Limnæa.
b) Amphipeplea.
98) Janthina.
99) Ampullacera.
100) Ampullaria.
101) Planorbis.
102) Valvata.
103) Paludina.

pp) *Cyclostomacea.*
104) Littorina.
105) Helicina.
106) Cyclostoma.

qq) *Turbinacea.*
107) Scalaria.
108) Vermetus.
109) Siliquaria.
(Magilus.)
110) Delphinula.
a) Delphinula.
b) Monodonta.
111) Solarium.
a) Bifrontia.
b) Solarium.
112) Trochus.
a) Trochus.
b) Rotella.
c) Turbo.
113) Phasianella.
114) Turritella.

rr) *Cerithiacea.*
115) Rissoa.
116) Melania.
a) Truncatella.
b) Eulima.
c) Bonellia.
d) Melania.
e) Melanopsis.
f) Pyrena.
117) Cerithium.

ss) *Volutacea.*
118) Mitra.
119) Voluta.

tt) *Muricacea.*
120) Turbinella.
a) Turbinella.
b) Cancellaria.
c) Fasciolaria.
121) Pleurotoma.
122) Fusus.
a) Fusus.
b) Pyrula.
123) Murex.
124) Tritonium.
125) Ranella.

uu) *Strombea.*
116) Struthiolaria.
127) Rostellaria.
128) Strombus.
a) Pterocera.
b) Strombus.

vv) *Buccinea.*
130) Purpura.
a) Ricinula.
b) Purpura.
c) Concholepas.
d) Monoceros.
(Priamus.)
131) Buccinum.
a) Eburna.
b) Planaxis.
c) Terebra.
d) Buccinum.
132) Harpa.
133) Dolium.
134) Cassis.
a) Cassidaria.
b) Cassis.

ww) *Involuta.*
135) Cypræa.
136) Ovula.
137) Marginella.
a) Marginella.
b) Volvaria.
138) Oliva.
a) Ancillaria.
b) Oliva.
139) Terebellum.
140) Conus.

C. Cephalopoda.

xx) *Octocera.*
141) Argonauta.
142) Bellerophon.

yy) *Decacera.*
143) Sepia.
144) Beloptera.

zz) *Spirulacea.*
145) Spirula.

aaa) *Nautilea.*
146) Nautilus.
147) Orthoceratites.
148) Cyrtocera.

bbb) *Ammonites.*
149) Baculites.
150) Ammonites.
a) Goniatites.
b) Ammonites.
c) Ceratites.

ccc) *Peristolata.*
151) Belemnites.

ddd) *Stichostegia.*
152) Nodosaria.

eee) *Helicostegia.*
153) Nummulites.
154) Lenticulina.

fff) *Agathistegia.*
155) Quinqueloculina.

Anhang.

Cirripedia.

a) *Coronulacea.*
1) Tubicinella.
2) Coronula.

b) *Balanea.*
3) Balanus.
a) Conia.
b) Balanus.
(Acasta.)
(Creusia.)
(Pyrgoma.)

c) *Anatifacea.*
4) Anatifa.
5) Pollicipes.
(Ibla.)
(Conchotrya.)
(Octalasmis.)
(Lithotria.)
6) Cineras.
7) Otion.
(Alepa.)

Die Elementar-Organisation des Seelen-Organs

von Dr. A. F. J. C. Mayer, Prof. Bonn, bey Webet. 1839. 4. 78 S.

Die microscopischen Untersuchungen von Ehrenberg über den Bau der Nervenmasse, worinn er vorzüglich geglieder te Röhren gefunden hatte, haben auch die Aufmerksamkeit anderer Beobachter dahin gelenkt, namentlich: J. Müller, Valentin, Rud. Wagner, Lauth, R. Langenbeck, Berres, C. Emmert und Remack, Krause, R. Treviranus, E. H. Weber, E. Burdach, Gottsche, Purkinje, welche sich bald dafür, bald dawider erklärten. Der Verfasser schließt sich als eifriger und geschickter Beobachter, sowie als vielseitiger Beurtheiler an. Seine Schrift zerfällt in zwey Abtheilungen, in eine philosophische und in eine empirische. In

Digitized by Google

jener läßt er sich auf die idealen Untersuchungen über das Denken, die Seele und deren Sitz oder Organ ein, wobey besonders die Kantische und Hegelsche Philosophie eine Rolle spielt. Wir halten es nicht für gut, daß diese Dinge in der Physiologie besprochen werden, weil diese Wissenschaft davon nichts weiß und sich auf physische Erklärungen beschränken muß, sowie der Astronom bey der Erklärung der Bewegung der Weltkörper und selbst bey der Entstehung derselben. Man verwickelt sich mit den Geisterphilosophen und den Gottesgelehrten in einen endlosen Streit, der nur aus der Ferne geführt werden kann, weil beyde Heere auf ganz getrennten Feldern oder vielmehr Inseln stehen; von Kräften außerhalb der Welt weiß der Physiolog nichts und braucht sich auf keinen Fall darum zu bekümmern.

Der empirische Theil schickt das Geschichtliche voraus von Leeuwenhoek an bis auf Prochaska und Home, welche die Hirnsubstanz aus Kügelchen zusammengesetzt sahen. Die geschlängelten Fasern beruhen bekanntlich auf einer optischen Täuschung, welche auch bey geschliffenen Metallen vorkommt. Der Verfasser stimmt nun mit mehrern andern darinn überein, daß Ehrenbergs varicöse oder gegliederte Röhre vom Zerren der Hirnsubstanz herkomme, und sucht durch zahlreiche Beobachtungen an verschiedenen Thieren zu zeigen, daß die Hirnsubstanz aus größern Markbläschen und kleinern Kügelchen bestehe, welche letztere an die von ihm entdeckte infusoriale Flimmermasse erinnern. In der Netzhaut gestalten sich die Markbläschen zu Quadern und setzen sich wie Basaltsäulen oder Ketten zusammen, welche für varicöse Gebilde angesehen wurden. Er läugnet daher alle sogenannten Elementar- oder Primitiv-Fasern im Hirn- und Rückenmark. Die Markbläschen haben einen körnigen oder flüssigen Innhalt, sind sozusagen für sich lebendig und bilden durch eine Art von Vegetation, gleich den Conferven, die Säulen und Ketten gleichsam als zusammengesetztere Organe, welche etwa wie eine galvanische Säule wirken können, ohne daß jedoch diese Wirkungsart das Empfinden und Denken selbst sey, sondern nur die Folge von der Einwirkung der Seele. Wir können unmöglich den ununterbrochenen Gang der Beobachtungen und Schlüsse mittheilen und müssen die Leser auf das Studium der Schrift selbst verweisen.

Notizen

über eine weibliche Zwillings-Mißgeburt, von Dr. Zimmermann und Dr. Sauter zu Krumbach in Schwaben. 1838. 4. Taf. 1—4. gr. Fol.

Diese Kinder sind mit dem Vordertheile des Leibes verwachsen. Sie wurden leicht geboren und starben nach einer halben Stunde. Man begnügte sich, ohne dem Physicat Anzeige zu machen. Dasselbe ließ sie wieder ausgraben, bekam sie aber erst am 17. Tage, so daß an eine Anatomie nicht mehr zu denken war. Im jeder Brusthöhle ein Herz und zwey Lungen; der Unterleib nur durch ein Zwerchfell von der Brust geschieden; darinn zwo Lebern, zween Mägen; der tractus intestinalis hatte nur einen After; zwo Milzen, vier Nieren, eine Harnblase, ein Uterus, eine Vagina, ein Nabelstrang.

Abgebildet sind die Kinder ganz, von vorn und hinten; ebenso die Skelete.

Cuviers Vorlesungen

über vergleichende Anatomie, herausgegeben von Fr. Cuvier, G. L. Duvernoy und Laurillard, übersetzt von Dr. G. Duvernoy. Stuttgard, bey Hoffmann. 1839. 8. I. 2. 304 — 653.

Die erste Abtheilung von diesem wichtigen Werk haben wir schon angezeigt.

Diese enthält die 6te Vorlesung über die Bewegungsorgane der wirbellosen Thiere; die 7te die Bewegungsorgane im thätigen Zustande; die 8te den Schädel des Menschen, der Säugthiere, der Lurche und der Vögel; alles sehr vollständig und genau mit Angabe der Abbildungen.

Geschichte

des zürcherischen Medicinal-Wesens. Nach den Quellen bearbeitet von Dr. Meier-Ahrens. Zürich, bey Orell. 1838. 8. Heft 1. 98.

Der Verfasser hat mit großem Fleiße die verschiedenen Archive der Stadt untersucht, um daraus eine treue Darstellung dieser für den Zustand des Medicinal-Wesens in frühern Zeiten sehr lehrreichen Geschichte zu entwerfen. Die älteste Zeit, worauf der Verfasser zurückgehen konnte, ist 1555, wo die Regierung junge Leute nach Montpellier und Padua schickte, um daselbst Medicin zu studieren. Darauf folgt ein Capitel über die Bildung angehender Wundärzte durch die Meister der Chirurgie, und über die Lehrlinge und Gesellen; ferner über einen Versuch, unter den Landschererern bessere Kenntnisse in der Geburtshülfe zu verbreiten; über den Besuch der chirurgischen Operationen im Spital und über die Leichenöffnungen vom Jahr 1693 an; über die Berathungen der Aerzte, den Privatunterricht in der Anatomie durch Muralt 1671; über den öffentlichen Unterricht in der Menschenheilkunde im anatomischen Collegio seit 1686. Dann handelt ein besonderer Abschnitt von der Bildung der Hebammen seit 1554 durch Conrad Gesner. Der Verfasser hat überall die betreffenden Stellen selbst ausgezogen und dadurch der Schrift Wahrheit und Genauigkeit gegeben; auch ein Verzeichniß der benutzten Bücher und Handschriften beygefügt.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft III.

All-Leben am Naturwalten.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Es besteht gar kein Grund, irgend Eines in der Natur als gänzlich leblos zu erklären. Soll ich keine Lüge wagen, so kann ich höchstens behaupten, an diesem oder jenem Dinge kein Leben wahrzunehmen, aber sehr gewagt wäre die absolute Negation jedes nur erdenklichen Lebensgrades irgendwo. Ferner hat das Universum ja, für mich, die Bedeutung einer das Selbstbewußtseyn am Absolutum forterhaltenden Oscillation, also der Urquelle des Selbstbewußtseyns. — Wie ließe sich hier der eine oder der andere integrierende Theil als ein absolut Bewußtloses annehmen; ist nicht vielmehr die gesammte Natur als von Selbstbewußtseyn durchdrungen, als durch und durch lebend, zu betrachten? Ist es nicht, schon bloß a priori, — anzurathen, die Natur nicht in lebiose und lebende oder in unorganische und organische abzutheilen, sondern weit sachgemäßer in suborganische und organische, oder in kryptobiotische und phanerobiotische?

Aber auch selbst das empirische — Auffassen des Erscheinungsganzen gewährt mir die Ueberzeugung von einem Belebtseyn — alles — sich mit Darstellenden. Die als generatio aequivoca entstehenden lebenden Organismen — gehen hervor aus der Wechselwirkung unbelebt scheinender — Körper, nehmlich des Wassers einerseits und des Gasförmigen sammt Krystallinischem andrerseits. Jenes unbelebt Scheinen — ist daher bloße Täuschung, — da aus absolut Unbelebtem nichts Lebendes zu entstehen vermag. Es kann nehmlich der Anfangs-Act des Lebens von dessen Fortsetzens-Acte nicht dem Wesen nach verschieden seyn; daher jener Anfangsact, nehmlich die Zeugung (hier generatio aequivoca), selbst nur ein Lebens-Act seyn kann, daher jene leblos scheinenden aber einen Lebens-Act ausübenden Potenzen * de facto lebende Potenzen sind. Das leblos Scheinende — ist also, tiefer gewürdigt, ein Lebendes. — Alles in der Natur lebt; das Universum (mein Ich mit inndegriffen) ist ein in sich geschlossener lebender Organismus, woran alle Bestandtheile, zusammengehörigen Organen analog, unter sich in vitalem Wechselverbande stehen.

J. J. Wagners kleine Schriften,

herausgegeben von Ph. L. Adam Stettin bey Vol. I. 1839. 8. 396.

Wagner gehört bekanntlich zu den Philosophen, welche ihr eigenes System gegründet, und man kann wohl sagen, fast nach allen Zweigen ausgeführt haben, mit einer Vielseitigkeit und einem Reichthum von Kenntnissen, welche allgemeine Anerkennung gefunden haben. Er hat namentlich zuerst die mathematische Philosophie durch ihre einzelnen Verzweigungen hindurchgeführt und ihr wesentliches Verhältniß zur Natur gezeigt, was aber nicht begriffen wurde, weil überhaupt die Mathematik nur als ein Abstractum in den Köpfen steckt. Auch in andern Feldern hat er neue Bahnen gebrochen. In der Ethik, Geschichte, Staatslehre usw. Endlich hat er in kleinern Abhandlungen sich über viele Gegenstände des Lebens, über die Poesie, und besonders über die Musik ausgesprochen und über-

* Es entstehen Infusionsthiere in Aufgüssen von reinem Wasser auf Granit oder Kohlenblende oder Muschelmarmor usw., wenn der Zutritt der Luft nicht gehindert ist.

Digitized by Google

all neue Ideen zu Grunde gelegt. Diese kleinern Abhandlungen werden hier mitgetheilt.

Der Herausgeber gibt voran eine Darstellung des gegenwärtigen Verhältnisses der Philosophie zum Leben, und zeigt, daß jetzt die Epoche gekommen ist, worinn die Gesetze der Natur und der Menschenentwickelung mit Bewußtseyn erkannt werden müssen, während ihnen vorher nur das Gefühl folgte. Er zeigt, was Wagner dafür geleistet, und führt seine zahlreichen größern Schriften, 22 an der Zahl, auf. Dann folgen die einzelnen Aufsätze mit Angabe der Zeit, wann sie entstanden: darunter Ansichten der deutschen Poesie; die Classiker; was von deutschen Poeten zu halten sey; **Gradus ad Parnassum**; mehrere Gedichte, Volksphilosophie und Poesie; die Poesie als freye Kunst; Ideen über Musik sehr ausführlich und ins Einzelne gehend; Declamation, musicalischer Vortrag, Standpunct der Landwirthschaft; Vision, Gesundheit und Krankheit, Schicksal, Wesen der Philosophie, mathematische Philosophie, Geld, Ideen zu einer Welttafel; kann die Philosophie volksthümlich werden? usw. Man sieht, wie mannichfaltig die Gegenstände sind. Sie sind auch für jeden geschrieben und jedem verständlich, der mit Verstand lesen kann. Wir zweifeln nicht, daß dieses Buch ein großes Publicum finden werde. Es liegt ein wohl getroffenes Abbild von **Wagner** bey.

Revue française et étrangère,

nouvelle Revue encyclopédique. Paris. 1837 et 1838. 8.

Von dieser Zeitschrift erscheint monatlich ein Heft. Sie hat tüchtige Mitarbeiter, welche die wichtigsten Erscheinungen der Literatur überhaupt, besonders auch der deutschen besprechen, und zwar auf eine gründliche und edle Weise. Sie erstreckt sich auf Philosophie, Geschichte, Literatur, schöne Künste, Archäologie, wissenschaftliche Critik, und enthält eine kurze Anzeige von Büchern und Entdeckungen, auch die wichtigen Verhandlungen der Academien.

Diese Zeitschrift verdient allen Lesegesellschaften empfohlen zu werden.

Fußreise

durch Italien und Sicilien von J. Baumann, Prof. Luzern bey Meyer. I. II. 1839. 8. 338. 313.

Eine sehr unterhaltliche und lehrreiche Reise, besonders über das Leben und Weben des italiänischen Volks, über Sitten und Gebräuche, Freuden und Gefahren, endlich über Gegenden, alte und neue Gebäude, alles mit einem heitern Gemüth und mit offenen Sinnen geschildert. Da der Verfasser überall zu Fuß ging, nehmlich, wo kein Wasser gewesen, so ist er mit vielen Menschen, Gewohnheiten, Spielen, Wirthschaftsscenen, Wegelagerern usw. bekannt geworden, neben denen die meisten Reisenden vorbey fahren. Er ist auch in Gegenden gekommen, besonders in Calabrien und Sicilien, welche niemand besucht, und hat daselbst bey dem ungebildeten Volke Erfahrungen gemacht, welche er wohl wenig Lust haben würde zu wiederholen; dagegen ist ihm auch viel Freundschaftliches und Rührendes begegnet, was aus anderen Ländern schon lange verschwunden ist. Er schildert das alles in einer sehr natürlichen und muntern Sprache, welche jederman mit Vergnügen anhören wird.

John Antonio, der Wilde in Paraguay,

von E. Hermann. Frauenfeld bey Beyel. 1838. 8. 184.

Dieses ist eine sehr characteristische Schilderung des Lebens und Webens in Paraguay während der Herrschaft des berühmten Doctors Francia, seiner Herrschsucht, Grausamkeit, Schlauheit und seiner Maximen; des Verkehrs der Wilden mit den Zahmen in Freud und Leid, in Krieg und Frieden; des Hangs auch der halbgebildeten Wilden zu ihrer Wildniß, ihrer Lebensart, ihres Aufenthaltes, ihrer Züge, überhaupt ihres höchst bewegten Lebens; alles eingekleidet in Form eines Romans, worinn auch Deutsche spielen und manche sinnige, alt und neu deutsche Lieder singen, welche zum Theil an das Nibelungen Lied erinnern und gar lieblich klingen. Die ganze Naturgeschichte des Landes ist eingeflochten und so geschickt, daß man es kaum bemerkt, obschon die wichtigsten Pflanzen in ihrem Gebrauch und die nützlichsten oder schädlichsten Thiere in ihrer Lebensart auftreten, daß man glauben sollte, es wäre eine kleine paraguayische Epopäe, welche die Geister Azaras und Rengers im Elysio gedichtet und dem im Lande eingebürgerten Bonpland zur Ueberarbeitung und Herausgabe zugeschickt hätten.

Die Schrift ist in Capitel getheilt unter folgenden Titeln: der 3te October 1820; der Park bey Assumcion; es dämmert; die Bergreise, mit einem großen Gedicht; Warnung; Mondschein; Doctor Francia; Elvira, die Heldinn des Stücks, eine Zahme und Frau des Antonio, Häuptlings der Wilden; die Wilden; Frauendienst mit mehreren Gedichten, auch auf die berühmte Burg Bodmann am Bodensee; Teufeleyen; das Ende, der Tod von Antonio.

Pflanzen-Physiologie

oder Darstellung der Lebenskräfte und Lebensverrichtungen der Gewächse von A. P. De Candolle, übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Prof. J. Röper. Stuttgard bey Cotta I. 1833. 8. 462. II. 1835. 902.

Nach den vorhergegangenen kleinern Physiologien von **Rafn, Rieser, Sprengel** und **Agardh** erscheint nun ein großes Werk über diese Wissenschaft, welches mit ungemeinem Fleiße alles vereinigt, was bis zur Stunde in diesem Fache gearbeitet worden ist, und worinn der Verfasser mit seinem bekannten Scharfsinn die geheimen Vorgänge im Pflanzenleben zu erklären sucht. Man wird nicht leicht eine Frage aufstellen, worauf man keine Antwort in diesem Werke fände, und zwar nur eine klare und verständliche, gestützt auf des Verfassers viele Kenntnisse und eigene Erfahrungen, Beobachtungen und Versuche. Viele Processe sind von ihm neu erklärt; bey vielen schließt er sich an andere an; überall aber begegnet man dem

Digitized by Google

eigenem Urtheil. Der kenntnißreiche und scharfsinnige Ueberseher hat oft kritische Bemerkungen, dem Verfasser unbekannte Erfahrungen beygefügt, und besonders die chemischen Stoffe geordnet und vervollständiget, so daß diese Uebersetzung einen großen Vorzug vor dem Original hat. Auch ist im Druck die Vorsicht getroffen, daß die Seitenzahlen des Originals am Rande angegeben sind, wodurch die Citate beyder Ausgaben leicht gefunden werden können.

Das Werk ist, wie bey den Franzosen, überhaupt nicht in Form eines Lehrbuchs geschrieben, sondern in der Form eines Lesebuchs mit fortlaufendem Text, voran die Erfahrungen und hinterher Schlüsse. Es enthält nicht bloß die eigentliche Physiologie, sondern auch die Grundsätze des Feld- und Gartenbaus.

Es besteht aus 3 Bänden, wovon der letzte noch nicht übersetzt ist. Der erste enthält die Physiologie des Individuums oder des Pflanzenstocks; der zweyte die der Gattung oder der Fortpflanzung; der dritte die Einflüsse der Außenwelt. Jeder Band zerfällt wieder in mehrere Bücher.

Das erste Buch handelt vom Pflanzenleben überhaupt, besonders von der Irritabilität und Erregbarkeit, wobey der Verfasser glaubt, daß die Zellen auf Reize sich zusammenziehen können.

Das zweyte Buch handelt von der Ernährung, den verschiedenen Säften und chemischen Stoffen. Er glaubt, daß die Säfte nicht bloß auf- sondern auch absteigen, und daß die Ernährung vorzüglich durch Zersetzen der Kohlensäure geschehe, indem der Kohlenstoff an die Pflanze tritt und der Sauerstoff frey wird. Die Milchsäfte hält er nicht für Nahrungssäfte, sondern für Auswurfsstoffe. Die Capitel von den Pflanzenstoffen sind sehr ausführlich behandelt, und die meisten Pflanzen namentlich aufgeführt, worinn sich diese und jene finden. Er hält die Spiralgefäße nicht für saft-, sondern für luftführende Organe.

Im dritten Buch wird die Fortpflanzung betrachtet, das Blühen, die Befruchtung, Zeitigung, Krimung, die Lehre von der Gattung, von Bastarden. Er spricht für das Geschlecht der Pflanzen.

Im vierten Buch folgen die Betrachtungen über Verkümmerungen, Ausartung, Verwachsung der Organe, über das Pfropfen, die Richtung der Pflanzen, das Winden, die Bewegung der Theile, die Temperatur, Färbung, Gerüche und Geschmäcke, die Lebensdauer und das Verpflanzen. So weit geht die Uebersetzung.

Das fünfte Buch handelt vom Einflusse des Lichtes, der Electricität, der Wärme, der Atmosphäre, des Wassers und des Bodens; sodann vom Ackerbau, den Bestellungsarten, Erdarten, Dungarten, von den Verletzungen der Pflanzen, von der Einwirkung der Gifte, der Thiere, der Schmarotzer-Pflanzen, den Auswurfsstoffen und sodann von den landwirthschaftlichen Methoden. Den Beschluß machen Aufgaben von Versuchen, welche für die Pflanzenphysiologie besonders nöthig wären. Aus dieser gedrängten Uebersicht wird man ungefähr die Wichtigkeit dieses Werks erkennen. Ein ähnliches war vorher noch nicht erschienen.

Physiologie der Gewächse

von Prof. L. Ch. Treviranus. Bonn bey Marcus 1. 1835. 8. 569 2 Taf. II. 1838. 809. 3 Taf.

Dieses Werk schließt sich würdig an das von Decandolle an, hat eine gleiche Vollständigkeit und die rasch sich folgenden Entdeckungen und Ansichten der neuesten Zeit voraus. Der Verfasser verbindet die Pflanzen-Anatomie mit der Physiologie und führt daher sogleich die Processe auf, nachdem er den Bau, worüber er bekanntlich selbst seit mehr als dreyßig Jahren viel arbeitet, dargestellt hat.

Das Werk ist in Bücher und Capitel getheilt. Das erste Buch handelt vom Leben der Gewächse überhaupt und von ihrem Unterschiede von den Thieren; das zweyte von den Elementartheilen der Gewächse, dem Zellgewebe und seinem Inhalt; dem Fasergewebe, worunter der Verfasser die gestreckten Zellen versteht; von den Gefäßen, in welchen er auch Säfte aufsteigen läßt; von den Luftlöchern und Saftbehältern. Endlich spricht er von der Entwickelung der Gewebe.

Das dritte Buch behandelt die Gewebe und Theile der Cryptogamen, Monocotyledonen und Dicotyledonen besonders; das vierte die Bewegung der Pflanzensäfte, von denen er auch das Absteigen in der Rinde behauptet, aber den Kreislauf des Milchsafts läugnet. Dann betrachtet er die Aufnahme und Verähnlichung des Safts; im 5ten Buch die Ausdünstung sowohl luft- als wasserförmige, und spricht auch von der Einsaugung des Lichtes in den Blättern so wie von der Färbung.

Der zweyte Band beginnt mit Buch 6. über die Absonderung; wobey die näheren Bestandtheile der Pflanzen aufgeführt werden, sowie die sogenannten Auswurfsstoffe; Buch 7. handelt von dem Wachsthum und der Reproduction; Buch 8. S. 231 von der Zeugungs-Function; voran die Beschreibung der Theile, sodann die Geschichte und endlich die Verrichtung; Buch 9. S. 481 die Fruchtbildung, der Samenbau, das Keimen, wobey das Absteigen des Würzelchens nicht der Schwere, sondern einem Trieb zugeschrieben wird; Vermehrung durch Knospen, Pfropfen usw. Im 10ten Buch wird das Gesammtleben der Gewächse geschildert, S. 658; Reize wie Licht, Wärme, Luft, Boden usw.; Schlaf und Bewegungen der Pflanzen; Lebensdauer usw.

Die Schrift ist nicht in der Form eines Lehrbuchs, sondern in der Form der Unterhaltung geschrieben, und muß auch denjenigen ansprechen, welcher nur überhaupt Freude an den Naturwissenschaften hat. Es ist übrigens streng wissenschaftlich gehalten und berührt alles, was über das Pflanzenreich bekannt ist, mit fortlaufender Beurtheilung. Der Verf. hält nicht viel auf chemische und physische Erklärung der Processe, und legt daher ein großes Gewicht auf die Wirkungen des Lebens selbst. Er erklärt manches durch Reizbarkeit, besondere Triebe, was andere mehr mechanisch oder chemisch zu erklären suchen, wie durch den verschiedenen Bau der Zellen, Zersetzungen, Verbindungen usw. Gewiß scheint es uns, daß wir physice erklären müssen, nicht logice. Die Lösung dieser Aufgabe ist freylich schwierig: allein da sie wirklich ist, muß sie auch möglich seyn. Uebrigens hat die Anatomie und Physiologie der Pflanzen offenbar durch dieses Werk gewonnen, sowohl innerlich durch seinen Gehalt, als äußerlich durch die Verbreitung unter den Gebildeten, welchen es gewiß zusagen wird.

Digitized by Google

Flora Galliae et Germaniae

exsiccata, auctore F. G. Schultz. Bitsch et Bipontini apud auctorem. 1836. Centuria I. Folio.

Dieses ist eine sehr schöne, fleißig getrocknete Sammlung von großen Exemplaren, welche gewiß den Botanikern ein angenehmes und belehrendes Geschenk seyn wird. Der Text dabey ist in französischer Sprache und enthält den Fundort nebst Characteren der seltenen Gattungen, critischen Bemerkungen und Citaten. Die Pflanzen sind größtentheils aus der Rheinpfalz, dem Elsaß und aus Lotharingen. Mitarbeiter sind **Billot, C. Grenier** und **R. Lenormand.** Bey jeder Pflanze liegt ein gedruckter Zettel mit dem Namen, der Blüthzeit und dem Fundort. Nicht selten sind zwey Exemplare vorhanden. Es sind fast größtentheils seltene Pflanzen, vorzüglich von den Vogesen, welche den Käufern viele Freude machen werden. Das Unternehmen verdient alle Unterstützung.

Deutschlands Flora von Sturm,

Pilze, bearbeitet von Corda. 1837. 14. 15.

Dieses Heft enthält: **Agaricus micaceus, coprinoides, glutinosus, collariatus, fragilis; Amanita muscaria puella, phalloides; Morchella bohemica; Helvella klotzschiana, Clavaria pistillaris; Geoglossum glabrum; Boletus piperatus; Ceriomyces fischeri; Polyporus ribis, merismoides; Sphaeria ophioglossoides.**

Versuch einer naturgemäßen Eintheilung der Schaben,

von P. C. Zeller.

Stellt man einen **Chilo phragmitellus,** eine **Adela swammerdammella** und eine **Elachista clerckella** neben einander; so zeigt schon eine geringe Aufmerksamkeit eine so große Verschiedenheit in allen wesentlichen Stücken, daß der Gedanke an eine Familienverschiedenheit sehr nahe liegt. Ich kenne nur einen Schriftsteller, Stephens, [1] der diesen Gedanken einigermaßen ergriffen hat; es ist mir aber unmöglich gewesen, aus dem bloßen Namensverzeichnisse zu errathen, nach welchem Princip er seine beyden Familien **Yponomeutidae** und **Tineidae** aufgestellt hat. Die übrigen Autoren haben eine einzige Familie, **Tineae,** gelassen und sie auf einen rein negativen Character gestützt, indem sie sagen: alle Phalänen, welche nicht die Merkmale der Wickler, der Pyraliden ꝛc. zeigen, bilden die Familie der Tineen, weßhalb diese von Zincken mit einer Rumpelkammer verglichen wird. Indem ich nun von einer Ansicht, nach welcher in derselben Abtheilung die größten Verschiedenheiten der Körperbildung geduldet werden, abgehe, schlage ich für jetzt die Gründung zweyer Familien vor, der crambusähnlichen und der schabenähnlichen Schmetterlinge (**Lepidoptera crambina** und **Lepid. tineacea.**

Von diesen zeichnet sich die erste sogleich durch ihre ausgebehnteren, einem Viertelkreise ähnlichen Hinterflügel gegen die zweyte aus; außerdem sind ihre Palpen ausgebildeter, die Fühler auf ein natürlicheres Maaß reducirt, der Körper kräftiger und dauerhafter gebaut. Diese Thiere erinnern zum Theil sehr sichtbar an die Pyralideu, zum Theil an die Lithosien, und nur eine Form kenne ich, die etwas Wicklerartiges hat. Sie unterscheiden sich aber von der erstgenannten Familie durch die mehr linienförmigen (d. h. wo der Vorderrand mit dem Innenrande fast parallel läuft) als deltaähnlichen (d. h. wo die beyden einander gegenüber stehenden Ränder [2] nach hinten stark divergieren) Vorderflügel, und durch die in der Ausbildung der Färbung den Vorderflügeln offenbar ganz nachstehenden Hinterflügel [3]; von den Lithosien, sowie von allen Spinnern und Eulen durch den schlanken, zugespitzten Hinterleib; von den Wicklern durch die viel längeren Fühler und wieder durch die Gestalt der Vorderflügel, die bey jenen trapezoidisch ist, mit Eigenheiten des Vorderrandes, welche den Crambinen gänzlich fehlen.

Meine zweyte Familie, die Tineacren, die wahrscheinlich noch in mehrere Familien aufzulösen ist, hat mehr Negatives zum Hauptcharacter: die Hinterflügel erreichen nicht mehr den Umfang eines Viertelkreises, sondern sind eyförmig oder lanzettlich, und schwinden nach und nach bis zur Linearlanzettform; die Palpen, wenigstens die obern [4], sind größtentheils wenig ausgebildet; der Körper hat etwas Weichliches, leicht Vergängliches, wovon kaum die Depressarien ausgenommen sind. Als positiv stellt sich gegen alle Phaläneufamilien die Länge der Franzen, die nach und nach außerordentlich wird, und die beträchtliche Größe der Schuppen auf den Vorderflügeln heraus; beydes scheint im umgekehrten Verhältnisse mit der Größe der Arten zu stehen. In dieser Familie gibt es viele wicklerähnliche Formen, viele spinnerähnliche (wenigstens den Stephensschen

---

1 **A systematic catalogue of british insects by I. F. Stephens. London 1829.**

2 Ich hoffe, daß man es wegen der dadurch gewonnenen Kürze des Ausdrucks billigen werde, wenn ich, im Verlaufe meiner Abhandlung, Flecke oder Puncte, die so am Vorder- und Innenrande hängen, daß sie einander gegenüber sind, Gegenflecke, Gegenpuncte (**maculae oppositae, puncta opposita**) nenne. Da aber beyde Ränder sich eben so gegenüber stehen, so könnten sie wohl auch der Kürze wegen Gegenränder (**margines opposiți**) heißen.

3 Die Flügelfärbung muß bey den Schmetterlingen mit berücksichtigt werden; denn diese sind Schuppen- und Faxbenthiere wie keine andere Insecten-Ordnung. Stimmen also die Arten einer Gattung oder die Gattungen einer Familie auch in der Ausbildung und Vertheilung der Farben überein, so ist kein Grund vorhanden, dieses Merkmal als unwesentlich auszuschließen. Aber Gattungen einzig und allein auf die Färbung zu gründen, das ist bisher nur bey den Lepidopterologen vorgekommen, und wird ohne Zweifel nirgends weiter vorkommen.

4 Die Nebenpalpen Zinckens, ein Ausdruck, dessen ich mich im Folgenden auch bedienen werde. Zincken nennt sie statt palpi superiores, pseudopalpi, für welchen hybriden Namen ich den ächt lateinischen noch kürzern und nicht weniger passenden palpuli vorschlage.

Digitized by Google

Arctiiden analog) Genera, z. B. Talaeporia, Exapate, Tinea, Adela, von welchen sich ein ziemlich allmählicher Uebergang zu den Alucitenähnlichen verfolgen läßt. Endlich findet hier ein sehr deutliches Anschließen an die Phryganeen Statt, namentlich durch die Nematopogonen und Micropteryxen.

Die Familie der Crambinen umfaßt zwey Gruppen, die eigentlichen Crambinen und die Phycideen. Die erstern haben deutliche, dreyeckige[5], hervorstehende Nebenpalpen; bey den Phycideen sind diese entweder gar nicht vorhanden, oder cylindrisch und kurz, auf jeden Fall aber nicht zu Tage liegend.

I. Zu den eigentlichen Crambinen gehören 4 Genera: 1) Chilo Zinckenii[6]; 2) Scirpophaga Treitschkei; 3) Crambus Fabr.; 4) Eudorea Curtisii. — Chilo hat sehr lange, gerade Palpen, eine kurze Zunge, sehr lange Beine, einen gestreckten Leib, und die Hinterflügel reichen ausgebreitet über den Hinterwinkel der Vorderflügel hinaus. Scirpophaga unterscheidet sich von Chilo — kaum zureichend — durch kurze, hängende Palpen und durch eine sehr kurze Zunge. Bey Crambus ist die letztere von mäßiger Länge, die Palpen höchstens so lang wie der Thorax, gerade ausgestreckt, die Beine von Normallänge, die Hinterflügel ausgespannt den Hinterwinkel der Vorderflügel nicht erreichend. Eudorea endlich begreift die Arten, welche in der Ruhe ihre Flügel flach tragen (Crambus bohl dachartig), und an deren Palpen die Haare des zweyten Gliedes unterwärts einen Busch bilden, der so lang ist, wie das dritte Glied (bey Crambus steht das dritte Glied weit hervor, da die Haare daran fast überall gleichmäßig kurz sind).

a) Eigentliche Crambinen.

1) *Chilo* hat zwey Phalangen; in der ersten ist der Hinterleib des Weibchens spitz, ohne Wollafter, und die Fühler beyder Geschlechter sind ziemlich gleich; in der zweyten (Erioproctus Zell.) hat der After des Weibchens einen dichten Haarwulst, und die Fühler sind ausnehmend kurz.

Die mit bekannten Arten erdnen sich so:

A. 1. Phragmitellus[7] Hbn. fig. 297. 298.

2. Amplellus Hbn. 300. Cicatricellus Fischer v. Röslerstamm's Beytr. tab. 18. fig. 2. Strigellus Tr. Tinea treitchkeella Freyer.

B. 3. Gigantellus S.V. (= Syst. Vindobon.). FR. (= Fischer v. Röslerstamm) tab. 16.

4. *Sordidellus[8] Zck. (= Zincken) Magazin IV. 427.

5. Forficellus Thbg. (= Thunberg), Tr., Hbn. 220. Lanceolella Hbn. 296. Tin. arbustella Fabr.?

6. Mucronellus Scop., FR. tab. 17.

2) *Scirpophaga* enthält eine mit bekannte Art:

1. Alba[9] Hbn. (Bomb.). Tin. phantasmatella Hbn. 56. Scirp. phantasmella Tr. Alucita latidactyla Hbn.

5 Ich spreche hier, wie Fabricius, von der Gestalt, die ihnen die Behaarung gibt; denn ohne diese sind sie cylindrisch.

6 Daß ich zu jedem generischen oder Trivialnamen die Auctorität hinzusetze, wird jedermann billigen, der sich nur etwas in der Naturgeschichte umgesehen hat. Wie es mit der Auctorität zu halten sey, hat Reichenbach in seinem Handbuche des natürlichen Pflanzensystems S. 70—80 sehr schön auseinandergesetzt. Die Hinzufügung des Namens eines Auctors soll aber nicht sowohl dazu dienen, an sein Verdienst zu erinnern — dieß ist ein Nebenzweck, der sich recht gut mit erreichen läßt — als dazu, daß der Verwechselung vorgebeugt werde, daß man mit Zuverlässigkeit wisse, von welchem Gegenstande die Rede ist. Denn wenn Linne's Phalaena Culmella etwas anderes ist als Phalaena Culmella des Wien. Verz., und unser jetziges Genus Tinea etwas anderes als Schrank's Genus Tinea; so ist die Hinzufügung der Auctorität nicht bloß etwas Nützliches, sondern etwas durchaus Nothwendiges. Sollten wir jemals dahin gelangen, über die Benennung der Genera und Species vollkommen einig zu seyn, eine allgemein angenommene Nomenclatur zu besitzen, was, der Reichenbachschen Theorie zufolge, leider eine Unmöglichkeit ist; so wäre der Auctorname ein Ueberfluß, der nur das Gedächtniß beschweren hilft und daher wegfallen muß, ohne daß man zu befürchten hätte, die Verdienste der Vorfahren möchten in Vergessenheit gerathen. Die ihnen zu Ehren benannten Genera und Species sind die Geschichte unserer Wissenschaft werden das Andenken derselben hinreichend bewahren.

7 Die Aenderung des grammatischen Geschlechts und die Correctur einer Druckfehlers kann einen Namen noch nicht zu meinem Eigenthume machen. Phragmitellus bleibt demnach so gut Hübners Eigenthum wie Phragmitella. Wäre dieß nicht der Fall, so müßte man ja, um consequent zu seyn, auch der Heliocharis palustris einen neuen Auctor geben, da zwar die Art den Linne unter dem Prädicat palustris (Scirpus) vorkommt, aber das grammatische Geschlecht dieser Benennung, wenn auch nicht dem Auge sichtbar, geändert worden ist. So wäre es mit allen Adjectiven, die in der Grammatik als gen. omn. oder gen. comm. bezeichnet werden.

8 Arten, die ich nicht selbst gesehen, sondern allein nach der Beschreibung aufgenommen habe, tragen das Zeichen *; sie kommen, wegen der Mangelhaftigkeit der vorhandenen Beschreibungen, leider beinahe gar nicht vor.

9 Die frühste Benennung eines Geschöpfes, bis zu Linne hinaufgerechnet, ist, wenn kein Tadel daran haftet, den spätern Benennungen vorzuziehen. Latidactyla ist der erste Name dieser Art, aber eine vox hybrida, und daher mit dem spätern Namen Alba zu vertauschen. Noch später gefiel es Hübnern, dafür Phantasmatella zu wählen, und es entsteht die Frage, ob er dazu das Recht hatte? So wenig es mir erlaubt ist, die tadellose, früher von einem Naturforscher publicirte Benennung eines Geschöpfes mit einer mir gefälligen zu vertauschen, so wenig habe ich das Recht, diesen Tausch mit einem früher von mir selbst bekannt gemachten Namen vorzunehmen. Denn sobald er dem Publicum übergeben ist, hört er auf, mein Eigenthum zu seyn, und ich habe von nun an so wenig Recht über ihn, wie über jedes andere Eigenthum des Publicums. In dieser Beziehung hat also Hübner unrecht gehandelt. Es bleibt nur noch zu entscheiden, ob er die Aenderung vornehmen mußte, weil der Name einen Fehler an sich trug, den nehmlich, daß er nicht die Endung ella an sich hatte. — Linne hat die Arten seiner Gattung Phalaena, die zu seiner Unterabtheilung Tinea gehören, mit Ausnahme der Duplaris in der Fn. Suec. — mit der Endung ella versehen. Ob er sie zu einem nothwendigen Erforderniß für diese Phalanx erheben wollte, weiß ich nicht; es läßt sich dagegen sagen, daß unter den auf alis endigenden Pyralliden auch Namen wie Tentacularis, Reticularis, Gelatella vorkommen. Später hat man, und namentlich die Verfasser des Wiener Verzeichnisses, diese bestimmten Endungen für bestimmte Abtheilungen der Phalänen angenommen und stillschweigend Tentacularis in Tentacuilis, Reticularis in Reticulalis abgeändert. Um bloß von der Endung ella zu sprechen, so hat man ihr nomina assquipedalia, wie Fabricius sie nennt, zu verdanken, z. B. Meleagripennella, Ornatipennella, Populifoliella, ferner eine Anzahl lächerlicher Namen, wenn man sie im eigentlichen

Digitized by Google

3) *Crambus* theile ich nach der Gestalt der Vorderflügel und der Palpen in 5 Phalangen; die erste hat einen vor der Flügelspitze einmal dusig eingedrückten Hinterrand, die zweyte daselbst eine Ausrandung; bey der dritten ist ein sehr seichter Eindruck an der Mitte des Hinterrandes; bey der vierten und fünften sind die Flügel ganzrandig, doch bey jener die Palpen von der Länge des Rückenschildes, bey der fünften nur von der des Kopfes.

A. 1. Palpellus S.V. Hübn. 32.

2. Tentaculellus Hübn. 230. (4 Exempl. aus Portugal [10].)

3. *Disparellus Hübn. 357. 358. Zck., wahrscheinlich einerley mit Nr. 2. — Diese drey Arten haben einen ziemlich langen Hinterleib; die Zunge fand ich nur kurz; sicher bilden sie einen Uebergang von Chilo und Scirpophaga zu dem Kerne von Crambus.

B. 4. Alpinellus H. 338. Tr. bey Stegau, Frankfurt und Berlin nicht selten.

5. Hamellus Thbg. Ensigerellus Zck. Tr. Hübn. 367. bey Stegau, Frankfurt und Berlin häufig.

6. *Praefectellus Zck. Magazin. IV. 249.

7. Dumetellus Hbn. 389. 390. Tr. Tin. pascuella Scop. Pratella Hbn. 29 (viel besser als 389 und 390).

8. Pratorum Fabr. Pratella Hbn. 401. Clerk. Pratellus Tr. — Linne's Pratella ist diese Art nicht, sondern beym Vergleiche der ersten Auflage der Fauna Suec. fand ich Zincken's Meynung, daß sie eins mit Selasella Hbn. ist, bestätigt. Pratella S.V. et Schrank gehören nicht hierher.

9. *Nemorellus [11] Hbn. 384. Chilo lathoniellus Zck. Mag. II. 61.

10. Pascuellus Linn., Tr., Hbn. 31. Cramb. pascuum Fabr.

11. *Latistrius Curt., Steph. Chilo leachellus Zck. III. 114.

Sinne auffaßt, z. B. Malvella, Salicella, Scabiosella (wofür Malvae, Salicis, Scabiosae an der rechten Stelle wären), ferner einen öftern Namenwechsel, wenn Arten aus andern Phalangen, die also die Endung alis, ana usw. hatten, unter die Zineen aufgenommen werden mußten, z. B. Fagana, Ochreatia. (Ich machte noch auf solche Namen wie Ichneumon Turionellae aufmerksam, da es bey den deutschen Lepidopterologen keine Phal. turionella mehr gibt, sondern dafür Coccyx turionana.) Man führt als Empfehlung dieser Endung an, daß es sehr bequem sey, den Gattungsnamen weglassen zu können und sogleich aus der Endung etta das Genus Tinea zu erkennen. Der letztere Umstand erinnert an den mißlungenen Versuch, die Pflanzenspecies mit solchen Namen zu versehen, daß man aus den Sylben oder Buchstaben derselben die Classe, Ordnung, Gattung usw. erkennen kann. Jetzt würde ella, nebst Zincken's elius und meinem ellum, nicht mehr ein Genus, sondern eine ganze Familie oder nach meiner Eintheilung sogar zwey Familien anzeigen, mithin seinen Zweck sehr unvollkommen erreichen. Sollten nun aber mehrere Arten in diesen Familien denselben Namen tragen dürfen, was nicht mehr als billig wäre, worüber man die 11. Anmerkung vergleiche; so würde die Vorsetzung des Gattungsnamens unumgänglich und mithin die Endung ellus, a, um noch entbehrlicher. Ich meine damit nicht etwa, daß man diese Endung ganz abschaffe, sondern nur, daß man sie bey neu zu bildenden Wörtern nicht mehr als Bedürfniß ansehe. — Ueber alles dieses scheint man in England, dessen lepidopterologische Schriften den Deutschen eine terra incognita sind, längst im Reinen zu seyn; zu schließen ist es wenigstens daraus, daß in Stephens Catalog, nach Fabricius Vorgang beym Genus Crambus, unter der Zinengattung Depressaria, Trivialnamen, wie Heracleana, Venosa, Bluntii, vorkommen, und der Trivialname Nebulea zuerst unter Anacampsis, dann unter Gnaciaria, Pulvescens unter Anacampsis und unter einem andern Genus (Mr. 319), Fasciella unter Macrochila und Adela usw. gebraucht werden.

10 Wo es mir nöthig scheint, führe ich die Zahl der von mir verglichenen Exemplare an; wo ich über ein Dutzend zum Vergleiche habe, sage ich nur: viele Exemplare, oder lasse es aus meinen Angaben über das Vorkommen der Arten schließen. Bey Diagnosen und Beschreibungen erkennt der Leser daraus ihre Zuverlässigkeit; bey neuen Arten läßt sich aus der Zahl der Exemplare auf die Sicherheit der Artrechte ein Schluß machen.

11 Derselbe Name, nur mit der weiblichen Endung, steht auch unter Plutella. Keinen Coleopterologen, keinen Dipterologen, keinen Botaniker usw. usw., auch keinen englischen Lepidopterologen, vielleicht auch keinen französischen, wird es befremden, daßselbe Wort zur Bezeichnung der Art, in verschiedenen Gattungen, angewendet zu sehen; für die Deutschen ist aber eine Erörterung nöthig, da Hr. Treitschke sich X. 1. S. 43 (bey Hipp. stygne) so heftig dagegen ausgelassen hat. In seinen Worten: „Die Entschuldigung, daß Pyrene dem Linneschen Falter auch bleiben könne, will mir nicht einleuchten. Es ist genug, daß wir in den Hauptabtheilungen dieselben Namen wiederholen, wollten wir dieses auf die Unterabtheilungen ausdehnen, so würde unser Systematisiren bald der Arbeit an einem alten berühmten Thurmbau ähnlich werden. Mit einem Pap., Sph. und Bomb. quercus kann ich mich vertraut machen, mit 150 Quercus-Arten (eine in jedem Genus) — als Melit. quercus, Argynn. quercus, Vanessa quercus — möchte es etwas schwerer seyn, und wir würden zweyerley Entomologen haben müssen, solche, welche die Worte, und andere, welche die Sache kennten. Man kann mir sagen, daß es anderwärts geschieht, aber desto schlimmer! Ist denn eine der europäischen Sprachen so wortarm, daß „wir keine neue Bezeichnung für etwas Neues finden sollten?" usw. haben wir zweyerley Theile zu unterscheiden, einen zur Sache gehörigen und einen nicht dazu gehörigen, den ich daher nicht mit abgeschrieben habe; dieser letztere besteht sich auf die Sucht der Sammler und Händler, in jeder unbedeutenden Varietät eine neue Species zu erblicken. In dem hierher gehörigen Theile dieser gewichtigen Worte wird der Stab über diejenigen gebrochen, welche dieselben Namen in mehrern Gattungen (diese sind doch wohl unter den Unterabtheilungen gemeint) anwenden wollen, und mithin kommt Linne, der sich erlaubt hat — nach ihm freylich gar viele Naturforscher in gleicher Weise —, die Wörter trivialis, officinalis, vulgaris usw. fast in jedem Genus anzuwenden, dabey übel weg. Man glaubte bisher, dadurch geschehe dem Gedächtnisse und der Wissenschaft ein wesentlicher Dienst; Hr. Treitschke aber, dem dieß nicht einleuchtet, behauptet, wenn es in jeder von 150 aufeinanderfolgenden Gattungen eine Art mit dem Prädicat quercus geben sollte, so müßten eigene Entomologen zum Merken dieser Worte da seyn. — Ob sie nicht ein recht leichtes Geschäft haben sollten? Ob nicht selbst diejenigen, die sich neben den 150 Quercus-Namen — Melitaea quercus, Argynnis quercus, Vanessa quercus, Hipparchia quercus etc. — auch mit den bisherigen bezeichneten Gegenständen bekannt machen, eine größere Erleichterung des Gedächtnisses finden sollten, als wenn sie 150 solche Bezeichnungen: Melitaea maturna, Argynnis arsilache, Vanessa polychloros, Hipparchia pirene etc. zu merken hätten? Ob es sich wohl hierbey von Wortarmuth handelt, und nicht vielmehr von Unterfütterung des schwachen, menschlichen Gedächtnisses? Unter Fragen, deren Beantwortung ich dem Ermessen eines Jeden überlasse. Ich sage nur, daß wir Lepidopterologen, die wir

Digitized by Google

12. Satrapellus Zck. IV. 247. (1 Exemplar.)
13. Silvellus Hbn. 369. 370. Adippellus Zck., Tr. — bey Glogau und in der Mark Brandenburg auf moorigen Wiesen gemein.
14. Ericellus Hbn. 371. Tr. sehr nahe verwandt, wo nicht einerley, mit Chilo zinckenellus Tr.
15. Alienellus Zck. II. 60. (3 Exemplare aus Portugal.)
C. 16. Hortuellus Hbn. 46. Tin. strigella [12] Fabr. E. S. 3. 2. 297. Cramb. strigatus Fabr. Phal. chrysonuchella S.V. Cespitella Hbn. 45.
17. Cerussellus S.V. Auriferella Hbn. 62. mas. Barbella Hbn. 61. fem. Quadrella S.V. fem.
18. *Decorellus Zck. IV. 250.
19. Borellus Linn. Craterella Scop. Chrysonuchella Hbn. 48. Tin. linetella Fabr. Cramb. lineatus Fabr. — bey Wien sehr gemein; auch zwey Exemplare aus Palästina.
20. Chrysonuchellus Scop. Campella Hb. 44. Tin. gramella Fabr.
21. *Eximiellus Zck. IV. 271.
22. *Plejadellus Zck. IV. 251.
D. 23. Falsellus S.V., Hbn. 30. Tin. abruptella Thbg.
24. Verellus Zck. II. 81. (2 Exemplare aus der Mark Brandenburg.)
25. *Inceritellus Zck. IV. 253.
26. Pauperellus Tr (1 Exemplar.)
27. Stentziellus Mtzn., Tr. (5 Exemplare.)
28. Pinetellus Clerck, Linn., Fabr. Tin. conchella Hbn. 38. Virginella Scop. Cramb. pineti Fabr.
29. Myellus Hbn. 37. Conchellus Zck., Tr. Tin. pinetella Scop., Knoch. — Phal. conchella S.V., Fabr. hat nehmlich nur zwey Flecke und kann also die dreyfleckige Myella Hbn. nicht seyn.
30. *Speculalis Hbn., Cat. (= Verzeichniß bekannter Schmetterlinge.) Tin. pinetella Hbn. 36. Chilo myellus Zck. — ist wahrscheinlich Myellus var.
31. *Mytilellus Hbn. 287. Tr.
32. *Luctiferella Hbn. 324. Tr.
33. Margaritellus Hbn. 39. Tr. — Schrank's Margaritella ist bestimmt, die bey Wien. Verz. höchst wahrscheinlich etwas anderes.

34. Pyramidellus Tr. Margaritella S.V.? (2 Exempl.)
35. Fulgidellus Hbn. 365. 366. Tr. — bey Glogau ziemlich häufig.
36. Radiellus Hbn. 325. Tr. (1 Exemplar.)
37. Combinellus S.V., Tr. Petrificella Hbn. 47. Chilo petrificellus Zck., Steph.
38. Taeniellus Kuhlweinii, dem Combinellus sehr ähnlich, aber in der Querlinie der Vorderflügel verschieden, die einen weniger hohlen und vom Hinterrande entfernteren Bogen bildet. (4 Exemplare aus Salzburg und der Schweiz.)
39. Aridellus Thbg. Fascellinellus Tr., Hbn. 368. ändert sehr ab, etwas selbst in der Vorderflügelform, woher Zincken 2 Arten, Aridellus und Fascellinellus, unterscheid.
40. Culmellus L., Tr., Steph. Straminella Hbn. 49. — Schrank's Culmella ist zweifelhaft; Culmella S.V. gehört zu Tristellus.
41. *Terrellus Zck. Mag. IV. 252 (Teterrellus.)
42. Saxonellus Zck., Tr. Chrysellus Tr.
43. Paludellus Hbn. 452. 453. Tr.
44. Inquinatellus Sv., Hbn. 54. 442., Tr., Steph. Tin. arbustella Schr.?
45. Suspectellus Zell. von Inquinatellus verschieden durch den breit violettgrauen Innenrand der Vorderflügel, eine rostfarbene, nicht feddräunliche Querlinie und messinggländzende Franzen. — Soll um Paris häufig seyn. 1 Männchen.
46. Contaminellus Hbn. 59., Tr. Immistella Hbn. 364. Bey Glogau häufig, doch ist dort Immistella Stammart.
47. Poliellus Tischer., Tr. — Bey Frankfurt und Glogau ziemlich selten in Kiefernwäldungen auf dürren, lichten Stellen; 1834 bey Glogau sehr häufig, Ende August und Anfang Septbr.
48. Matricellus Tr. (Physis matricella). 3 Exemplare.
49. Deliellus Hbn. 402. 403., Tr. — Bey Glogau stellenweise häufig.
50. Tristellus S.V. Als Stammart ist wohl Culmella Hbn. 404., Cramb. culmorum Fabr. anzusehen. Eine bunte Abänderung davon ist Pratella S.V., eine mit matter Strieme Palcella Hbn. 51., Palcellus Steph.; eine seltene, fast einfarbig graubraune (= braun und grau gemischt Wien. Verz.) oder gelbbraune ist Aquilella Hbn. 52., Ferrugella Thbg., Tristella S.V. et Fabr. (Tin.), Cramb. aquilellus Steph.
51. Pratellus Linn. Selasella Hbn. 405. 406. Selasellus. — Auf allen feuchten Wiesen um Glogau höchst gemein.
52. Luteellus S.V. et Tr. Ochrellus Zck. Ochrella Hbn. 55. mas. Exsoletella Hbn. 48. fem. Convolutella S.V. Diese gemeine Art ist an dem braunstaubigen Innenrande zu erkennen; die Querlinien in Hübner's Fig. 55. und den Beschreibungen von Tr. und Zck. fehlen an allen Glogauer Exemplaren bis auf sehr schwache Spuren.
53. Perlellus Scop. et Tr. Perlella Hbn. 40. Tin. argentella Fabr. Cramb. argenteus Fabr. Tin. dealbella Thbg. ?
54. Lithargyrellus Hbn. 227. Lythargyrellus Tr. — Viele Exemplare bey Glogau in trockenen Schonungen in Gesellschaft des Tristellus.
E. 55. Lucidellus Zell., viel kleiner als Perlellus; die Vorderflügel sehr glänzend schneeweiß mit gelben Franzen; Kopf, Palpen und Fühler gelb. — 1 Männchen aus Brasilien, verschieden von Tin. nivella Fabr.
56. Tenellus Zell.. Größe eines großen Paludellus; die Vorderflügel ziemlich breit, glänzend weiß; der schmale Vorder-

hinsichtlich der Systematik, und überhaupt der philosophia entomologica, so gewaltig zurück sind, wohl thun, wenn wir den Weg betreten, den uns die Entomologen, die nicht Stock-Lepidopterologen sind, vollkommen geebnet und gesichert haben. Wir wollen also, wenn wir unsere Genera auf eine feste Basis gebracht haben, wenn wir unserem Verstande Rechenschaft geben können, welchen Zusammenhang von Merkmalen wir mit den Benennungen Mamestra, Orthosia, Amphipyra etc. verbinden, ruhig dieselben Artnamen wiederkehren lassen, ohne Verwirrung zu befürchten, da diese durch ein vorgesetztes Cramb. oder Phal. etc. sehr leicht beseitigt wird.

Wenn übrigens Hr. Treitschke, seiner Ansicht gemäß, den Namen der Physis zinckenella in Physis etiella abändern zu müssen glaubte, weil es einen Chilo (Crambus) zinckenellus gibt, so ist er nicht durchaus consequent verfahren; denn er hat Chilo forficellus und Harpipteryx forficella, Chilo rorellus und Xponomenta rorella, Chilo silacellus und Plutella silacella.

12 Er hat noch eine Tinea strigella, so wie er auch zwey Tin. hortella S. 296 und 327 characterisiert, was denn doch wirklich eine große Leichtfertigkeit verräth.

Digitized by Google

rand und zwey Querlinien dottergelb; die Franzen messinggläns-
send. — 1 Weibchen, wahrscheinlich aus Südamerica.

57. Bellus Hbn. 60. et Tr.

58. Funicullus Tischer. Phycis funiculella Tr. — 2 Stück, ächte Crambi, dem Bellus nahe verwandt.

4) *Eudorea.*

A. mit Querlinien und Mittelzeichen.

1. Quercella S.V. et Tr. Noctuella Hbn. 83. mas. Neglectella Hbn. 457. fem. — Kenntlich an der durch die Filzgelmitte gehenden, ersten Querlinie.

2. Parella Zell., viel größer als Mercurella; die Vorderflügel schmal, braungrau, weißlich bestäubt, mit zwey weißlichen, auf ihrer zugewandten Seite braun gerandeten Querlinien; dazwischen sind zwey braune Puncte und ein brauner Ring; die Hinterflügel grau. — 2 Weibchen aus Süddeutschland.

3. Octonella Zell., Größe und Gestalt der Parella; die Vorderflügel milchweiß, sparsam braunbestäubt; Zeichnungen fast wie Parella; Hinterflügel weißgrau. — 1 Männchen eben daher, vielleicht nur Var. von Nr. 2.

4. Mercurella Linn. Crataegella Hbn. 231. Geneuria mercuralis Hbn. Cat. Pyralella S.V.

5. Ambigualis Tr. (Hereyna). Chilo ambiguellus Tr. — Um Glogau selten, in Gebirgsgegenden Schlesiens häufiger; — von Tr. nicht kenntlich beschrieben.

6. Perplexella F.v.R., Größe fast wie Quercella; die Vorderflügel breit, bläulichgrau mit zimmetfarbiger Bestäubung, zwey weißlichen Querlinien und einem verloschenen, lehmgelblichen Mittelzeichen. — 1 Männchen aus Fiume.

7. Dubitalis Hbn. 49. (Pyral.) Pyralella Hbn. 167. Chilo dubitellus Tr.

8. Sudetica Zell., die kleinste Eudorea, unter Dubitalis, von den verwandten Arten durch die spitzigen Vorderflügel mit fast geradlinigem Hinterrande verschieden. Die Grundfarbe ist weißgrau, darauf 2 weiße, braungerandete Querlinien, zwischen welchen 2 braune Punkte; 2 große braune Flecke liegen vor, ein eckiger Fleck am Hinterrande. — 4 Weibchen, von denen ich 3 im Riesengrunde unter der Schneekoppe an Tannengesträuch zu Ende Juli fing.

B. 9. Ochrealis S.V. et Fabr. Chilo silacellus Tr. Tinsilacella Hbn. 232. — Bey Wien sehr gemein.

b) **Phycideen.**

Wir kommen nun an die zweyte Gruppe der jetzigen Zunfte, welche von Zincken und Treitschke nur in 2 genera, Phycis und Galleria, zerlegt werden ist. Phycis — ein Name, der nicht bleiben darf, weil er längst an eine Fischgattung vergeben ist — soll die Arten umfassen, deren Fühler im männlichen Geschlechte über dem Wurzelgliede eine stärkere, im weiblichen eine schwächere Biegung machen. Allein beynahe die Hälfte der bekannten Arten hat in beyden Geschlechtern nicht eine Spur von Biegung an den Fühlern, und bey den übrigen, wo die Männchen sie haben, fehlt sie den Weibchen größtentheils völlig. Da diese Eigenthümlichkeit in derselben Art durchaus beständig ist, und da sich außerdem eine große, eben so constante Verschiedenheit im Bau der Palpen, besonders der Nebenpalpen zeigt; so ist eine Auflösung der Arten in mehrere Gattungen unvermeidlich. Leider kann nur das männliche Geschlecht den Character der Gattung hergeben, da die Weibchen im Fühler- und Palpenbau sich alle ziemlich gleichen und auf

einer allgemeinern Stufe zurückbleiben. Dieser Uebelstand, daß zur Erkennung des Genus der männliche Schmetterling erforderlich ist, kommt auch bey den Wicklern, den Hesperien usw. und häufig in andern Insectenordnungen vor. Ich stelle sechs Gattungen statt der früheren einzigen Phycis auf und bemerke dabey, daß deren noch mehrere zu gründen seyn werden. Die Merkmale sind folgende: Myelois Hbn. hat in beyden Geschlechtern einfache Fühler ohne Biegung und Schuppenbart, dünne cylindrische Nebenpalpen und deutliche, gebogene oder gerade Palpen. Anerastia Hbn. einfache Fühler ohne Biegung (nur eine Art, ein Männchen mit sehr schwacher) und Schuppenbart, keine Nebenpalpen, die Palpen gerade. Physcidea Zell. einfache Fühler, die im männlichen Geschlechte oberhalb des Wurzelgliedes einen kleinen Ausschnitt haben, ohne selbst gebogen zu seyn; Nebenpalpen klein, cylindrisch; Palpen deutlich und aufgekrümmt. — Epischnia Hbn. die männlichen Fühler über dem Wurzelgliede mit deutlicher Biegung ohne Schuppenbart; die Nebenpalpen klein, cylindrisch; die Palpen deutlich, gerade oder krumm. Nephopteryx Hbn. die männlichen Fühler über dem Wurzelgliede mit deutlicher Biegung und einem Schuppenbarte in derselben; die Nebenpalpen klein, cylindrisch; die Palpen deutlich, meistens gekrümmt. Pempelia Hbn. die Fühler wie bey Nephopteryx; die Nebenpalpen des Männchens pinselartig, in einer Ausböhlung der Palpen ruhend; das Weibchen klein, cylindrisch, dem Obergesichte anliegend.

1) *Myelois* zerfällt in 4 Abtheilungen: *A.* Palpen kurz, aufgekrümmt; Vorderflügel breit, ohne Querlinien; *B.* Palpen aufgekrümmt; Vorderflügel mit 2 Querlinien oder Binden. *C.* Aerobasis Zell. Palpen und Vorderflügel ebenso, aber die männlichen Fühler im ganzen Genus durch einen Zahn am Wurzelgliede ausgezeichnet. *D.* Zophodia Hbn. Palpen ziemlich gerade; Flügel mit zwey Querlinien oder Binden.

Von den mir bekannten, zum Theil schwer zu unterscheidenden Arten erwähne ich folgende:

A. 1. Rosella Scop. Pudorella Hbn. 63. 318. Pudoralis S.V.

2. Cirrigerella Zck. II. 183. — mit höchst unpassendem Namen — fliegt auf Ackerrainen und trocknen Anhöhen bey Frankfurt und Reichstadt. 2 Männchen und 1 Weibchen.

3. Cribrum S.V. Cribrella Hbn. 67. Myelois medullalis Hbn. Cat. Myelophila cribella Tr.

B. 4. Chrysorrhœella Zck. et Tr. — hat zwey verloschene, dunklere Querlinien.

5. Interpunctella Hbn. 310. et Tr. (1 Exemplar.)

6. Elutella Hbn. 163. et Tr. — ist vorzüglich durch den röthlichen Innenrand der Vorderflügel zu erkennen. Ihr steht Cinerosella F.v.R. nahe, welche die Größe der Consociella und einen breitgelblichen Innenrand der Vorderflügel hat. — 1 Männchen und 1 Weibchen aus Ungarn.

7. Ceratoniae Zell. Ceratoniella Schmidt in lit. Größe der Consociella oder darüber; die Vorderflügel sehr gestreckt, bläulichgrau mit zwey weißlichen, zackigen, braun begränzten Querlinien und mehrern gehäuften, braunen Punkten hinter der Flügelmitte; die Hinterflügel weißlich. — 1 Männchen und 1 Weibchen aus Laibach; die Raupe in den Hülsen der Ceratonia siliqua.

In diese Nachbarschaft gehören Myelois *Oblita* Zell. (Oblitella in lit.) und *Bigella* Zell. in lit.

Digitized by Google

8. **Achatinella Hbn. 451.** hat die längsten Palpen in dieser Phalanx; ist bey Frankfurt nicht selten, bey Glogau nur einzeln.

9. **Compositella Tr.** — den Pempelien Palumbella und Albariella in der Flügelzeichnung und Färbung ähnlich.

10. **Terebrella Zck. et Tr.** — auch bey Salzbrunn und in Tannenwäldern.

11. **Advenella Zck. et Tr.** — bey Glogau an Weißdorngesträuch im Juny und July sehr selten. 4 Exemplare.

12. **Suavella Zck. et Tr.** — bey Glogau an Schlehdorn; gegen 30 Stück erzogen. — Zwischen beyden Arten steht mitten inne, und doch als eigene Art, Epelydella F. v. R. (6 Exemplare bey Glogau aus Schlehenraupen erzogen.)

13. **Legatella Hbn. 71.** (nicht gut) **Tr.** — durch einen grauen Fleck an der Basis der Vorderflügel besonders kenntlich.

C. 14. **Consociella Hbn. 328, Tr.**

15. **Tumidella Zck., Tr. Verrucella Hbn. 73. Tumidana S. V.?**

16. **Obtusella Hbn. 215.** — der **Pempelia obtusella** sehr ähnlich und daher bis jetzt mit ihr verwechselt. Außer der generischen Verschiedenheit ist die **Myelois** kleiner, hat breitere Flügel und entbehrt des Schuppenwulstes (?). — 1 Männchen und 1 Weibchen von Wien.

D. 17. **Convolutella Hbn. 54. Grossulariella Zck., Tr.**

18. **Silvcolella Mtzn., Tr., FR. tab. 28. fig. 2.**

19. **Illignella FR.** Größe der Suavella und Advenella; die Vorderflügel schmutzig graubraun mit den Spuren von 2 hellern Binden und 2 undeutlichen, braunen Mittelpuncten. — 2 Männchen aus Ungarn.

20. **Helveticella FR.** und

21. **Alpicolella FR.** Beyde Arten fliegen auf den Schweizer Alpen und haben den Habitus der Pyralidengattung Hercyna Fam. *A.* und die Größe der Elutella; Helveticella mit braunem Kopfe und graubraunen Hinterflügeln, hat etwas kurze, braune mit grauen Atomen bestreute und mit 2 Querlinien versehene Vorderflügel (5 Männchen und 1 Weibchen); Alpicolella hat einen lehmgelben Kopf, schmälere, dicht mit grauen Atomen besprengte Vorder- und hellgraue Hinterflügel. 1 M.

2) *Anerastia.* Die einzige, mir hievon bekannte Art mit sehr schwacher Biegung der männlichen Fühler, ist

1. **Lotella Hbn. 334** (sehr schlecht). **Phycis miniosella Ti., Tr. Oncocera miniosa Stph.,** wozu als Varietäten **Pulverella Hbn. 454** und **Phyc. lotella Tr.** gehören. Diese Art findet sich bey Berlin, Glogau und Frankfurt im Juny und July in den dürrsten Sandgegenden an Festuken, Aira canescens und Calamagr. epigejos nicht selten. — Ohne Fühlerbiegung sind

2. **Punctella Tr.** (Chilo — us). 3 Männchen.

3. **Pudicella Germ.** (Reise nach Dalmat., Magaz. II. 125.)

4. **Ablutella Zell.** — Die Vorderflügel schmal, strohgelb mit einem bräunlichen Punct hinter der Mitte; die Hinterflügel weiß. — 1 Männchen, wahrscheinlich aus Sicilien, so groß wie eine kleine Lotella.

5. **Vinetella Hbn. 42, Tr.** (**Vinetella Schr.** ist Coleophora ornatipenn.)

6. **Rippertella Rdv.** (= Boisduval), die größte Art dieser Gattung, hat im weiblichen Geschlechte ganz kleine Nebenpalpen. 2 Männchen und 1 Weibchen aus der Schweiz.

3) ***Phycidea.***

1. **Nebulella S. V.? Hbn. 157? Tr.** — größer und durchaus lichter als die 2 folgenden Arten; um Frankfurt und Glogau in Kiefernwaldungen im July und August. 8 Männchen und 4 Weibchen.

2. **Nimbella Zell.** mit eben so schmalen, aber dunkler gefärbten und gezeichneten Flügeln; bey Glogau an trockenen Hügeln an Jasione montana, in deren Blütenköpfen wahrscheinlich die Raupe lebt. Ueber 50 Exemplare verglichen.

3. **Sinuella Fabr. Elongella Tr.** (nicht Elong. Hbn. 174.)

4) ***Epischnia*** in 4 Phalangen; die erste, **Ancylosia Zell.** hat ziemlich kleine, gekrümmte Palpen und schmale, bandierte Vorderflügel; die zweyte, **Epischnia Hbn.**, hat ziemlich lange, aufsteigende Palpen, deren Endglied horizontal vorgestreckt ist, und schmale unbandierte Flügel; die dritte und vierte unterscheiden sich durch Habitus, breite Flügel und Exzglanz von den vorigen auffallend: die dritte, **Hypochalcia Hbn.**, hat gerade, lange Palpen mit glatt anliegenden Palpen; die vierte, **Catastia Hbn.**, dünne, zusammengedrückte, aufgebogene Palpen.

A. 1. **Rutilella FR.** so groß wie die kleinsten Dilutellen, mit schmalen, braunrothlichen Vorderflügeln, worauf vor der Mitte eine fast gerade, hinter der Mitte eine bogige Querlinie liegt, beyde weißlich und braun gerandet. 2 Männchen und 1 Weibchen aus Böhmen und von Glogau.

2. **Canella S. V., Hbn. 289, Tr. Depositella Zck.** — mit Dilutella gar nicht zu verwechseln. 1 Männchen und 2 Weibchen.

3. **Dilutella Hbn. 69** (schlecht), **Tr. Canella Zck.** — bey Glogau auf sandigen Thymianplätzen zu Ende May und im July und August nicht selten. — An diese Art reiht sich Affinella FR. in lit. an.

B. 4. **Prodromella Hbn. 254, Tr.**

5. **Illotella Zell.** — kleiner als Prodromella; die Vorderflügel rauchgrau, die Fühler fast rostfarbig mit unbedeutender Fühlerbucht beym Männchen; auch die Palpen sind anders als bey Prodromella. 1 Männchen und 2 Weibchen aus Sicilien.

C. 6. **Ahenella S. V., Tr. Ahenella Hbn. 41. Aenella Hbn. 58.**

7. **Rubiginella Tr.** (1 Männchen und 1 Weibchen in FR's Sammlung.)

8. **Melanella Tr.** — Tr. beschreibt nur das Weibchen; das Männchen hat die Spuren von 2 durch die Flügeladern unterbrochenen, lehmgelben Binden. (1 M. und 1 W. in FR's Sammlung.

9. **Dignella Hbn.** (Text zu den Abbildungen), **Tr. Lignella Hbn. 35** (gut). **Chilo dignellus Zck.** (1 M. in FR's Sammlung).

10. **Decorella Hbn. 301** (schlecht), **Tr.** — 4 M. u. 1 W.

11. **Germarella Zck., Tr.** — 2 M.

D. 12. **Marginea S. V. Phal. marginalis S. V. Phycis antiopella Zck., Tr. Tin. atrella Fabr.** — Für die Endung ella hat Atrella die meisten Ansprüche auf Annahme. — Ich fing 2 Exemplare auf dem Hochberge bey Salzbrunn, in einer Höhe von etwa 2000', am 10. July im sonnigen Gesträuche.

13. **Auriciliella Hbn. 340, Tr.** — 1 M. und 1 W.

Digitized by Google

5) Nephopteryx.

1. Argyrella S.V., Hbn. 64, Tr. Cramb. Argyreus Fabr. Die einzige Art dieser Gattung mit unbandierten Vorderflügeln. Bey Frankfurt und Glogau im July und August selten, auf trocknen, berasten Anhöhen.

2. Roborella S.V., Tr. Spissicella Hbn. 75. Phyc. spissicornis Fabr. — bey Glogau in Menge aus Eichenraupen erzogen.

3. Abietella S.V., Tr. Decuriella Hbn. 74. — um Berlin, Glogau und Frankfurt zwischen Ende May und Anfang July in Kiefergehölz; bey Salzbrunn einmal im July.

4. Rhenella Schifferm., Tr., FR. tab. 29. fig. 1. Palumbella Hbn. 70. — 1 M. und 3 W.

5. Janthinella Hbn. 374. 375, Tr., FR. tab. 28. fig. 1.

6. Serraticornella Mtzn. Größe der Janthinella, die Vorderflügel kürzer; diese sind trübstaubgrau, gegen den Hinterrand am dunkelsten, mit hellern, verloschenen Querlinien an der gewöhnlichen Stelle, und zwey braunen Puncten in der Flügelmitte. — 2 M., wahrscheinlich aus Südeuropa.

7. Dahliella Tr. — 1 M., das von Tr's Beschreibung etwas abweicht.

8. Cristella Hbn. 76, Tr. Christella Freyer N. Beytr. H. tab. 108. fig. 1. c. (!) — die Vorderflügel aschgrau mit 2 hellern Querlinien; ein der ersten Querlinie anliegender Querfleck ist isabellgelb und inwendig schwarz und raudschuppig; zwey Mittelpuncte braun. — 2 M. und 1 W.

9. Angustella Hbn. 68. (schlecht), Tr. — 4 M. von Frankfurt, wo die Art selten ist.

6) Pempelia.

Phal. *A.* Etiella Zell. 1. Zinckenella Tr. Etiella Tr., FR. tab. 29. fig. 3. — hat allein in dieser Gattung lange, dünne, gerade Palpen. — 1 M. und 1 W.

Phal. *B. a.* 2. Carnella Linn. Semirubella Scop. Cramb. carnea Fabr. Carnella Hbn. 66. Sanguinella H. 65. — hat allein in dieser Gattung unbandierte Vorderflügel.

b. 3. Obductella FR., die Vorderflügel kastanienbraun mit hellgimmerfarbenen Gegenständen und 2 weißlichen, verloschenen, abgekürzten Fleckenbinden. — 1 M. in FR's Sammlung. — Vaterland: Ungarn, die Schweiz.

4. Sororiella FR., der Ornatella nahe, doch mit kürzern Flügeln usw. — 1 M. in FR's Sammlung, aus Ungarn.

5. Ornatella S.V., Tr. Criptella Hbn. 77. — bey Frankfurt, Glogau und Salzbrunn nicht selten.

6. Adornatella Tr. — bey Glogau in Gesellschaft der Phyc. cinnabella, doch nicht sehr häufig.

7. Serpylletorum Zell. (Subornatella Zell. in lit.) hat zwischen der Vorderflügelwurzel und der gewöhnlichen ersten Querlinie noch eine weißliche, breite Schattenbinde, die mit jener Querlinie am Vorderrande zusammenläuft. — Bey Glogau auf Sandgras, querdelecken Plätzen an 70 Exemplare gefangen.

8. Perfluella Zck. Hl. p. 171. Dibaphiella Hbn. 472. 3 M. und 1 W. bey Frankfurt im May gefangen.

9. Adelphella Tischer, FR. tab. 29. fig. 2. — 5. M. und 3 W.

10. Faecella Tischer. Größe der Carnella; die Vorderflügel röthlich-dunkelgrau; zwey Mittelpuncte schwarz; eine schräge Binde vor der Mitte und ein schiefer, hinterer Querstrich aschgrau, braun gerandet. — Ueber 30 Exemplare bey Glogau und Frankfurt an Birkensträuchern im July.

11. Carbonariella FR. Größe der Carnella; die Vorderflügel schwarzgrau; zwey Mittelpuncte schwarz; eine Binde vor der Mitte und eine schiefe, hintere Querlinie sind heller, ziemlich schmal braun gerandet. — In beyden Gegenden, z. B. bey Salzbrunn, stellenweise häufig, im July am Birkengesträuch. Ich sah auch 2 Exemplare aus Island.

12. Obtusella Zck., Tr. (excl. synon. Hübn.). Degeer I. 3. tab. 28. fig. 20—23. Retz. pag. 53. Phal. nigra cristata. Tin. christella Freyer N. B. H. tab. 108. fig. 1. — bey Glogau über 20 Exemplare erzogen.

13. Palumbella S.V., Tr. Contubernella Hbn. 72. — Gegen 40 Exemplare, doch die meisten verflogen, fing ich bey Salzbrunn im Heidetraut.

14. Albariella FR., der Palumbella nahe, aber kleiner, die Vorderflügel kürzer mit viel mehr Weiß und hellerem Roth; die Hinterflügel hellweißgrau; der Thorax greis, der Hinterleib gelblichweiß. — 1 M. und 1 W. aus Ungarn.

7) Die letzte Gattung dieser Abtheilung ist Galleria Fabr.

Die Weiber sehen einer Phycis mit langen, vorgestreckten Palpen sehr ähnlich; die Männer haben aber sehr kleine, der Stirn anliegende Palpen mit nackem, ausgehöhltem Endgliede. Bey beyden Geschlechtern verlängern sich die Stirnhaare über das Obergesicht und sind dann gerade abgeschnitten. Bey den zwey ersten Arten hat das Wurzelglied einen aus Haaren gebildeten Seitenzahn, der bey den 2 letzten Arten zu einem kleinen Höcker zusammengeschmelzen ist.

A. Galleria Fabr.

1. Mellonella Linn. Cerella Hbn. 25., Tr. Diese Art ist die einzige unter allen Crambinen, der mit Recht ein wickerartiges Ansehen beygelegt werden kann.

2. Sociella Linn. Tribunella Hbn. 22. mas. Colonella Linn., Hbn. 23., Tr. Crambus colonum Fabr.

B. Melissoblaptes Zell.

3. Fedella FR. Größe wie Anella, die Vorderflügel schmal, schwärzlich, mit 2 weißlichen Querwolken, die beym Männchen rostgelb angelaufen sind; Kopf und Rücken weiß. 1 M. und 1 W. in FR's Sammlung, aus der Ofener Gegend.

4. Anella S.V., Tr. Sociella Hbn. 24. Melia bipunctana Steph. — bey Glogau und Frankfurt stellenweise auf dürren, sandigen Plätzen häufig. — Zu ihr soll auch Gall. Umbratella Tr. gehören. — Gall. Centuriella Tr., Hbn. 239., die im männlichen Geschlechte hervorstehende Palpen von mäßiger Länge haben soll, kann aus diesem Grunde keine Galleria seyn.

II. Die zweyte Familie, die Tineaceen, habe ich noch nicht vermocht, vollkommen in Gruppen zu zerlegen, da sich die natürlich zusammengehörenden Genera wohl meistens erkennen, aber ihre gemeinschaftlichen Characters sich nicht scharf und bestimmt angeben lassen. Eine der Gruppen, die sich noch am besten abgränzen, sind die eigentlichen Tineaceen, durch die röhrenförmige Bedeckung der Raupe, welche entweder aus fremden Stoffen (Masenella) oder aus Seide verfertigt (Pellionella), und entweder frey umhergetragen oder innerhalb ihrer Nahrung angelegt wird und daher unbeweglich ist (Tapetiella), zu welcher Eigenheit der Raupe der rauhe Kopf und die rauhen Palpen, Eigenheit der Raupe der rauhe Kopf und die rauhen Palpen, und bey vielen noch die ausgezeichneten Fühler kommen. Hierzu Tinea, Micropteryx, Nematopogon, Adela, Nemotois,

Digitized by Google

Euplocamus; selbst die sonderbare Ochsenheimeria scheint ein Glied dieser Gruppe zu seyn. Die Exapatarien mit unvollkommen geflügelten Weibchen — Exapate, Chimabacche, Talaeporia. — Zu einer dritten Gruppe würden sich vielleicht die Gattungen Glyphipteryx und Aechmia schicken, deren Arten bey Tage fliegen und im Sitzen sich mit den Flügeln gleichsam kühlung zuwehen; zu einer vierten die Gracilarien mit ihren die Länge des Körpers übertreffenden, einfachen, feinen, nach dem Tode hakenförmig gebogenen Fühlern, den schmalen Flügeln, von welchen besonders die hintern verengt sind, den langen Franzen, den dünnen Palpen, den meist sehr ausgezeichneten Nebenpalpen, der eigenthümlichen Art zu sitzen, und vielen Eigenheiten der Raupe; hierzu die Gattungen Gracilaria, Coriscium, Ornix, Cosmopteryx. Eine sehr gute Gruppe bildet die leicht zerspaltbare Gattung Coleophora, die Meisterin in der Verfertigung von künstlichen, tragbaren Raupenwohnungen und auch im vollkommenen Zustande mit manchen Auszeichnungen. Weit schwieriger zu begränzen sind die Plutellarien (Gen. Plutella, Ypsolophus, Holoscolia, Anarsia, Atoliotum, Aechmia); die vielleicht mit den Plutellarien zusammenfallenden Yponemeutiden (Gen. Harpella, Hypercallia, Oecophora, Yponomeuta, Paecadia, Stenoma, Haemylis, Depressaria, Carcina, Gelechia, Roesleratamia, Semioscopis [?]); der Inbegriff der meisten Treitschkischen Eladisten und Oecophoren, die als vollkommene Insecten sich auf ihrem Sitze drehen (sedens sese circumgyrat saepius circa idem punctum Fabr.), als Raupen aber 14 oder 16 Füße haben, und theils die Blätter minieren, theils frey auf denselben leben, theils Knospen aushöhren, daher wohl in noch mehrere Gruppen aufzulösen.

Da aber eine Gruppierung bey der, im Verhältniß zur wahrscheinlichen Artenmenge, jetzt nur geringen Kenntniß von Arten und Gattungen noch nicht durchgreifend vollführt werden kann; so werde ich die Gattungen ungetrennt und nur in der Ordnung aufeinander folgen lassen, in welcher sie mir naturgemäß zusammenzuhängen scheinen.

1) *Coryptilum* Zell. Diese zeichnet sich fast vor allen Tineaceen, auch vor den Crambinen, durch die in der Vollkommenheit der Färbung den Vorderflügeln gleichenden Hinterflügel aus. Außerdem sind die Fühler länger als der gestreckte Hinterleib, die Palpen aufgekrümmt und auf der untern Seite steifhaarig, die gestreckten, abgerundeten Flügel ziemlich kurzgefranzt. Die einzige, mir bekannte Art heißt

Corypt. Klugii Zell. Größe der Scirpophaga alba; die Vorderflügel seidenartig orangegelb, am Innenrande, sowie ein Querfleck vor der Flügelspitze, schwarz; die Hinterflügel schwarz, und nur die Flügelspitze orangegelb. — 2 Männchen aus Java.

2) *Exapate* Hbn. Männchen: der Kopf und die kurzen Palpen rauh; Zunge rauh; Flügel mäßig gefranzt, die hintern mit haarförmigen Schuppen. Weibchen kurzflügelig, die Hinterflügel fast fehlend.

1. Salicella Hbn. 9., Tr.
2. Gelatella Linn., Tr. Gelatana Hbn. 266 (Tortr.). Congelatella Clerk. — mit sehr kurzen Palpen.

3) *Chimabacche* Hbn. Das Männchen unterscheidet sich von der vorigen Gattung dadurch, daß es ein Rudiment einer Zunge und andere Palpen besitzt; das Weibchen durch vollkommenere Flügel.

1. Phryganella Hbn. 10., Tr. — Hierzu sehr wahrscheinlich Lipsiella Sv. — Bey Berlin, Frankfurt und Glogau in Eichenbeständen nicht selten, aber nur im October; das Weibchen habe ich, trotz alles Suchens, noch nicht gefunden.
2. Fagella S.V., Hbn. 12. Cramb. fagi Fabr. Tortr. stomana Knoch. Tin. disparella Schr.

4) *Semioscopis* Hbn. hat in beyden Geschlechtern einen ziemlich glatten Kopf, aufgekrümmte Palpen mit sehr feinem Endgliede; eine kurze Zunge; vollkommen, ziemlich lang gefranzte Flügel, die in der Ruhe flach dachförmig, hinten fast ganz flach übereinander liegen.

Die ächt wicklerförmige, von den Semioscopiden verschiedene Gestalt der Palpen und der Hinterflügel bey Tortr. hyemana Hbn. 267. (Tin. tortricella Hbn. fig. 11.) und Tortr. punctulana S.V. (Tin. schlemmerella Hbn. 16.) ist ein hinlänglicher Beweis, daß beyde Arten keine Tineaceen sind und ihren richtigen Platz neben Pratana, Gouana, Wahlbomiana, Albulana etc. finden.

1. Strigulana S.V., Fabr. (sicher). Tin. atomella Hbn. 15., Tr. Chimabacche consimilella Hbn. Cat. — 2 M. und 1 W.; das letztere den Männchen sehr ähnlich.
2. Avellanella Hbn. 27., Tr. — bey Berlin, Glogau und Frankfurt in Birkenwäldern häufig im März und April.
3. Steinkellneriana S.V. Tin. characterella Hbn. 26. Steinkellnerella Tr. — 4 M. und 2 W.; bey Frankfurt und Glogau um Schlehengesträuch.
4. Anella Hbn. 28. Alicnella Tr.

5) *Talaeporia* Hbn. weicht durch die Vollkommenheit der Palpen und die gestreckten, beschuppten Flügel eben so sehr von Psyche ab, wohin Ochsenheimer und Treitschke sie stellen, als sie sich darinn der folgenden Gattung, Tinea, nähert; von dieser unterscheidet sie aber das flügellose Weibchen.

1. Politella Ochsenh. (Psyche), FR. tab. 38. fig. 2. (2 Männchen.)
2. Pseudobombycella Hbn. 212., FR. tab. 37. Psyche glabrella O. Die beste und vollständigste Naturgeschichte bey Degeer H. 1. S. 273. Fig. 6. Tab. 13—21.
3. Clathrella Tr. (Psyche), FR. tab. 33. fig. 1.
4. Lichenella Linn., Degeer H. 1. pag. 276. tab. 11. fig. 1—8. Tin. triquetrella Hbn. 273. (373.), FR. tab. 39. Als 5. Art reiht sich, wenn sie nicht doch mit der 4ten eins ist, wahrscheinlich Psyche *Lichenum Schrank, Reaum. Ill. 1. p. 239. tab. 15. fig. VIII—X. an, und als sechste Talaep. *Lapicidella Zell., Reaum. Ill. 1. p. 231. 241. 259. tab. 15. fig. 6. 17—19.

6) *Tinea* Linn. (Plin.) hat, wie Talaeporia, einen sehr wolligen Kopf und kurze, rauhe Palpen, mit einem oder einigen Borstenhaaren auf der obern Seite der letztern; auch sind die Raupen Sackträger, die sich aber zum Theil gern ohne Sack behelfen und dafür in einem röhrigen Gewebe wohnen (z. B. Crinella Tr.). — Die erste Abtheilung, Lampronia Steph., hat ziemlich breite, eyförmige, abgerundete Hinterflügel; bey der zweyten, Incurvaria Hwth., sind sie gestreckt und stumpf; bey der dritten, Tinea, gestreckt und spitz; die vierte Swammer-

Digitized by Google

damia Hbn., kommt im Flügelbau mit der dritten überein, hat aber keine Borsten an den Palpen und bildet ein schönes Bindeglied zwischen Tinea und Argyresthia; als Raupe lebt sie in weitläuftigen, nicht röhrigen (?) Gespinnsten und weicht auch dadurch wesentlich von Tinea ab.

A. 1. **Siderella Müller.** Größe und einige Aehnlichkeit der Glyphipt. variella; die Vorderflügel violettbraun mit gelblichen Puncten und Flecken, von denen sich besonders einer am Innenrande durch seine Größe auszeichnet. — 10 Männchen und 2 Weibchen. — Bey Frankfurt und am Probstbanner Spitzberge. — Die Raupenwohnung hat die Merkwürdigkeit, daß sie aus einem doppelten Sacke besteht, indem der innere zu beyden Seiten aus dem äußern hervorragt.

2. **Oehlmanniella Tr.** — 7 M. und 5 W. von Frankfurt, Glogau und Salzbrunn. — Hübner's Oehlmanniella 184. hat einen braunen Kopf, schmale und bandirte Vorderflügel, und ist also etwas Verschiedenes.

3. **Capitella Linn., Tr.** braun, ein fast bindenförmiger, vorn verengter Innenrandfleck vor und 2 Gegenflecke hinter der Mitte hellgelb; die Franzen der Flügelspitze weißlich; der Kopf rostgelb. — 2 M. und 4 W. von Berlin und polnisch Lissa.

4. **Praelatella S.V., Fabr. Luxella Freyer, Tr. Moostella Hbn. 295?**

5. **Rupella S.V., Hbn. 250. Capitella Tr.** Die Vorderflügel violettbraun mit zwey Paaren schräg gegenüberstehender, großer, gelblicher Flecke; Kopf rostgelb. — (2 M.)

B. 6. **Masculella S.V. Muscalella Fabr.** (statt marg. interiorem lies anteriorem), **Hbn. 125., Charp. S. 164 Anm., Tr.?** — Sicher von der folgenden verschieden. — 12 bis 14 Männchen und Weibchen von Glogau.

7. **Zieckenii Zek.** Die Vorderflügel braun mit dunklerem Vorderrande und 1—2 verloschenen gelblichen Innenrandflecken; der Kopf gelbbraun; die Fühler des Männchens gekämmt. — Bey Glogau und Frankfurt in Birkenwäldern häufig.

8. **Flavicostella FR.** Größe wie 6 und 7; die Vorderflügel messingfarbig-braun, der Vorderrand hinter der Mitte schmal gelb; die Fühler des Männchens dick mit verjüngter Spitze. — 2 W. aus Böhmen. — Ihr sehr nahe steht, wenn es nicht dieselbe Art ist — und kann muß die von mir gegebene Benennung bleiben — Kærneriella Zell. (Klemann S. 305 Taf. 36). Die Fühler nennt Klemann haarbüm, und nach Fig. 8 und 9 sind sie es in beyden Geschlechtern.

9. **Angustiscostella FR.,** ein Weibchen, in den Fühlern wie Flavicostella, die Vorderflügel verloschen gelblich bestreut.

C. 10. **Imella Hbn. 347.** Die braunen Vorderflügel haben einen schmalen gelben Vorderrand und im Mittelraume ein durchsichtiges Längsstrichelchen. — Berlin, Glogau, Frankfurt auf Aeckern und an Landstraßen im May, Juny und Herbst nicht sehr selten.

11. **Rusticella Hbn. 339., Tr. Hemerobiella Schr. Laevigella S.V.** (sehr wahrscheinlich). — Sie hat stets vor der Mitte der Vorderflügel eine runde, durchsichtige, gelbliche Pustel.

12. **Ferruginella Hbn. 348., Tr. Splendella Hbn. 381. Mendicella Hbn. 179.** — hat auch einen durchsichtigen Fleck in der Vorderflügelmitte.

13. **Relicinella FR.,** viel größer als 12; die Vorderflügel trüb braun, am Innenrande mit einer gelblichen, buchtigen Strieme; der durchsichtige Fleck fehlt. — 1 W. aus Ungarn in FR's Sammlung.

14. **Fulvimitrella Sodoffsky, Tr. — auch bey Berlin. — 4 Exemplare.**

15. **Monachella Hbn. 143., Tr.** (Kopf und Rücken sind kreideweiß.) — 4 Exemplare, bey Berlin, Glogau und Frankfurt im May und August.

16. **Tapetiella Linn. (Tapetzella). Tapezella Hbn. 91., Tr. Pyral. tapezana Fabr.**

17. **Clematella Fabr. Arcella Fabr. Repandella Hbn. 256** — 3 M. und 2 W. — Bey Berlin, Glogau, Frankfurt in Gebüschen Ende Juny und July selten.

18. **Nigralbella FR.** Die Vorderflügel schneeweiß, alle Ränder unregelmäßig tiefschwarz gefleckt; die Franzen weiß und grau gescheckt; Kopf und Rücken schneeweiß. — 1 W., aus Dresden, in FR's Sammlung.

19. **Riganella Sodoffsky. Acorella Tr.** — 1 M. und 1 W. Rigaella ist doch hoffentlich ein bloßer Druckfehler.

20. **Granella Linn., Hbn. 165., Tr.,** in der Größe sehr veränderlich, daher nicht als Maaß der Größe anderer Arten anzunehmen; der Kopf gelblichweiß.

21. **Picarella Hbn. 219., Tr.** — Linne's descriptio paßt gar nicht.

22. **Emortuella Zell.** Größe unter 23; die Vorderflügel weiß, gelbbraunlich besprengt, mit 4—5 braunen Vorderflecken und einem dreyeckigen, mit der Spitze den Innenrand berührenden, gelbbraunen im Mittelraume; Kopf und Rücken gelbschneeweiß. — Ich habe viele in Berlin aus einer Buchenschwammraupe erzogen, und den Schmetterling im May und August dort an Baumstämmen des Thiergartens gefunden.

23. **Parasitella Hbn. 16., Tr.** — 3 M. und 4 W. — Berlin, Frankfurt.

24. **Misella Zell.** Die Vorderflügel braun mit zerstreuten, verloschenen, gelblichen Puncten, am meisten am Vorder- und Hinterrande, und einem schwarzen Puncte hinter der Mitte; die Hinterflügel schimmern purpurfarbig; der Kopf gelbbraun. — Zwar verwandt mit 25, aber schon durch die Hinterflügel verschieden; meistens größer. — Ziemlich häufig Ende Juny in meiner Wohnung, besonders im Holzstall.

25. **Pellionella Linn. Terrella S.V.** — Var. *b)* **Pellionella Hbn. 15., Tr.** (Flügel gekerbt!) — Var. *c)* **Zoologella Scop.** — Hierher scheint auch Sarcitella Linn., Tr. zu gehören, die mir in der Natur unbekannt ist.

26. **Bisiellella Hummel. Crinella Sod., Tr.**

27. **Ganomella Tischer, Tr.** Die Vorderflügel glänzend lehmgelb, die Basis des Vorderrandes und 2 Pusteln vor, eine hinter der Mitte schwarz; der Kopf rostgelb. — Var. *b)* **Lapella Hbn. 262.** — 2 M. und 4 W., bey Glogau im May in Eichengebüsch.

D. 28. **Comptella Hbn. 89.** Die Flügel gestreckt, die vorderen bräunlichgrau mit braunen Puncteihen und einem großen, rostgelben Fleck in der Flügelspitze. — Bey Frankfurt im May nicht sehr selten an Schlehengesträuch.

29. **Caesiella Hbn. 172. Heroldella Tr., FR. tab. 13.**

30. **Cerasiella Hbn. 332., FR. tab. 14., Tr.**

31. **Crataegella Linn., Hbn. 257., Tr.** — Aus einem bey Hirschberg gefundenen Raupennester habe ich im July über 30 Exemplare erzogen.

7) *Ochsenheimeria* **Hbn. Phygas Tr.** — Eine sonderbare Gattung! Der Kopf sehr wollig und seine Haare gegen die Spitze breit und oben ausgerandet; die Palpen kurz und rauh;

Digitized by Google

die Fühler beym Männchen auf einer Seite schuppig behaart, an der Spitze nackt; beym Weibchen (?) gänzlich nackt und fein; der Hinterleib lang und flach.

1. Taurella S.V. Hbn. 188 (fem). Bubalella Hbn. 376 (mas). Phyg. taurella Tr. Zwey Exemplare, die nach der gewöhnlichen Meynung und nach den feinen, schuppenlosen Fühlern für Weibchen gelten, sind halb so klein wie Bubalella (10 Er.) und haben einen sehr schlanken, durchaus nicht weiblich aussehenden Hinterleib, während er bey den angeblichen Männchen sehr dick ist. — Bey Berlin, Frankfurt, Glogau, sehr versteckt am Baumwurzeln und in dichtem Gebüsch im July.

8) *Micropteryx* Hbn. mit dicht wolligem Kopfe, in derben Haaren sich die langen, zusammengedrehten, flaumhaarigen Palpen versteckend; die Fühler kaum länger als der Körper; die Flügel mäßig langgefranzt, die hintern oval langzettförmig.

1. Calthella Linn., Tr. Pusiella Hbn. 341? — bey Glogau nur auf den Blüthen des Ranunculus repens im May. Die an der Basis purpurfarbigen Vorderflügel sind am lebenden Thiere eben und glatt.

2. Aruncella Scop. Podevinella Hbn. 342 Tr. — Das Weibchen hat fets ungefurchte, einfarbige Flügel. — Im schlesischen Gebirge häufig im July zwischen sonnigem Himbergesträuch, bey Glogau im Walde an den Blüthen der Pyrola minor gesellschaftlich.

3. Allionella Fabr. (Tin.) Alèc. paykullella Fabr. Ammanella Hn. 338. Tr. Merianella S.V. — Auch in den Vorbergen des Riesengebirges.

4. Anderschella Hbn. 352. Tr.

5. Sparmannella Fabr., Hbn. 408. Die Vorderflügel kurz, blaßgoldgelb mit groben, violetten und stahlblauen, netartig zusammenfließenden Schuppen; die Kopfhaare grau. — Bey Frankfurt und Glogau von Mitte April bis Mitte May an den Zweigen der Eichen, Erlen, vorzüglich der Birken.

6. Fastuosella Zck. der Sparmannella sehr ähnlich, aber bestimmt verschieden; größer, die Flügel gestreckter, mit feinen, violetten und stahlblauen Schuppen, die Hinterflügel heller. — Fliegt nach dem Anfang des May bey Glogau an alten, blühenden Schlehensträuchern. 7 M. u. 2 W.

9) *Nematopogon* Zell. Nemophora Hbn. — mit wollgem Kopfe; langen, zusammengedrehten, flaumhaarigen Palpen; die Fühler mehr als doppelt so lang als der Körper. Die Flügelhaltung in der Ruhe sehr zusammengedrückt-dachförmig; die Hinterflügel länglich oval. — Die Arten fliegen nicht freywillig am Tage, und auch ihr Flug weicht von dem der folgenden Gattungen ab.

1. Swammerdammella Linn., Hbn. 410. 411. Tr. — sehr häufig bey Glogau, Frankfurt und Berlin im April und May. — Alnc. panzerella Fabr. scheint mir nur ein frischer, lebhafter Swammerdammellus zu seyn, da dessen Flügel deutlich gegittert und sein Kopf rostgelb ist. Tr. trennt diese Alnc. und Hbn. 412 zu seiner Adela panzerella, die ich nicht kenne, und weichet er also canaliculatas (!) ertheilt.

2. Schwarziellus Zell. (dem Swammerdammellus sehr ähnlich, aber kleiner, mit schmälern, äußerst schwach gegitterten, dunklern Vorderflügeln, auch dunklern Hinterflügeln (vielleicht Hübners Schwammerdammella 127, die jedoch zu groß ist) — 5 M. 3 W. zu Anfang July im Waldgesträuch des 2788' hohen Vasaltberges Spitzberg, 2 Meilen von Hirschberg, gefangen; die Art kommt auch in Böhmen vor.

3. Pilueiellus Hbn. 409. Pilella Tr. (Die Vorderflügel gestreckt, etwas glänzend, braungrau, gelblich gegittert, mit braunem Mittelstrichlein) häufig am Spitzberge auf Tannen im May und July.

4. Pilellus S.V., Hbn. 235 (gut). Die Vorderflügel etwas kurz, glänzend, gelbbräunlich, nur gegen den Hinterrand und kaum merklich blaß gegittert, in der Mitte mit einem braunen, verloschenen Strichlein (5 Er. verglichen). Diese und die folgende Art zeichnen sich durch breitere Vorderflügel gegen 1, 2 und 3 aus.

5. Metaxellus Zck., Hbn. 413 Tr. (Die Vorderflügel etwas kurz, glänzend, gelblich, verloschen dunkler gegittert mit einem schwachen, braunen Strichelchen hinter der Mitte). Um Glogau Ende May und Anfang July nicht selten in Eichen-, Erlen- und Rhamnusgebüsch nach Sonnenuntergang.

10) *Adela* Latr. Kopf wollig, Palpen kurz, haarig, auf der untern Seite bürstenförmig; Fühler viel länger als der Körper; Augen in beyden Geschlechtern klein und weit von einander getrennt; Flügel in der Ruhe flach dachartig.

A) Cauchas Zell. Fühler (beym Männchen dick) kaum von doppelter Körperlänge.

B) Hostyphia Hbn. Fühler des M. viel länger als von doppelter Körperlänge; Augen klein; Körper mit anliegender Behaarung.

C) Adela Latr. Fühler wie B; Augen groß; Körper zottig.

Die Arten schwärmen im heißen Sonnenschein, gesellig, fast jede auf einer ihr eignen Art von Gewächsen.

A. 1. Fibuella S.V., Fbr. — Häufig im May und July an den Blüthen der Veronica chamaedrys bey Berlin, Frankfurt, Glogau, Salzbrunn und am Spitzberge.

2. Uniformella Zell. etwas größer als 1., die Vorderflügel ziemlich schmal, goldig braun mit einem gelblichen Querfleck nahe am Innenrande; die Hinterflügel weiß mit braunen Franzen. — 1 M., dessen Vaterland mir unbekannt ist.

3. Ruficrontella. Tr. bey Gl. 3 Er. gefangen, das eine an blühender Myosotis arvensis.

B. 4. Frischella Linn., Hbn. 425, 426 (zu hell) Tr. Rufimitrella Scop. — hat oft einen gelblichen, ziemlich großen Querfleck an der Mitte des Innenrandes der Vorderflügel, und außerdem bisweilen einen kleinen, gelben Fleck am Vorderrande gegen die Spitze hin. — Nicht selten um Frankf. und Gl. an Cardamine pratensis, gefleckte Er. mit ungefleckten in Begattung.

5. Violella S.V., Tr. —, von der ungefleckten Frischella leicht durch schmälere und spitzere Flügel und längere Fühler zu unterscheiden; kommt bey Glogau und Salzbrunn im July vor. 5 M. 3 W.

6. Sulzeriella Zell. Sulzella Linn., Hbn. 121. Tr. Degeerella Scop. — Die Engländer meynen schon, der Mann, nach dem diese Art benannt ist, habe Sulz geheißen.

7. Associatella FR. Größe von 6; die Vorderflügel schwarz, goldgelb bestreupt und mit einer goldgelben, violett gerandeten Mittelbinde; die Männchen-Fühler sehr lang. Die gelben Längsstreifen der Sulzeriella fehlen also ganz. — Bey Salzbrunn selten, am Spitzberge im July um die Tannenäste häufiger schwärmend, als ich je eine Adela oder Nemotois sah.

8. Degeerella Linn., Tr. Geerella Hbn. 190, 440. Crocella Scop. — gern an den Blüthen von Viburnum opulus.

9. Congruella FR. der Degeerella sehr ähnlich, aber mehr als halb so klein und die weiblichen Fühler an der untern Hälfte ohne alle abstehende Behaarung. — Am Spitzberge im Junp. 8 Weibchen gefangen; fliegt auch in Böhmen. — 2 Männchen u. 3 Weibchen.

10. Ochsenheimerella Hbn. 359. Tr. — am Spitzberge im Junp. 5 M. u. 3 W.

C. 11. Viridella Scop., Tr. Sphingiella Hbn. 129 — bey Berlin, Frankfurt und Glogau im May gesellig um die Aeste und Gipfel junger Eichen spielend.

12. Cuprella Sv., Tr., Hbn. 185 (schl.) bey Fr. und Gl. Ende April und Anfang May um blühende, besonders weibliche Weidenstrauchen, stellenweise häufig.

11. *Nemotois* Hbn. Kopf des Männchens ziemlich kahl, des Weibchens wollig; Palpen kurz, auf der untern Seite pinselförmig behaart; Fühler viel länger als der Körper. Augen des Männchens groß, genähert, des Weibchens klein, getrennt.

A) M. Fühler über der Wurzel knotig; W. Hinterleib zusammengedrückt mit nackter Spitze.

B) M. Fühler nackt; W. Hinterleib haarig, nur an der Spitze zusammengedrückt.

A. 1. Scabiosellus Scop., Scabiosella Tr., Viridella Hbn. 128., Frischella Schr.

2. Latreillellus Fabr. (Alue.), Latreillella Hbn. 255 356. Tr. — 8 M. Haddella Hbn. 131 Tr. halte ich für einen in der Sammlung verälterten Latreillellus.

B. 3. Schiffermüllerellus S.V., Hn. 132. Aluc. Fasciella Fabr. — Fr., Gl., Spitzberg an Schlehensträuchern im Juny und July gesellig.

4. Metallicus Hbn. 423, 424 Tr. — um Frankfurt einst in der Mitte July auf einer feuchten Wiese an Weidenbüschen nicht selten.

12. *Euplocamus* Latr. Kopf überall wollig, Palpen: das 2te Glied mit einem dichten Haarbusch überzogen, aus dem das dünne Endglied aufsteigt; Zunge klein. Fühler beym M. gekämmt oder gefranzt, beym W. nackt. Flügel (für eine Tinea) kurzfranzig.

A) Euplocamus Latr. Hinterflügel elliptisch; Fühler M. gekämmt.

B) Scardia Tr. Hinterflügel länglich eyförmig; Fühler W. gefranzt.

A. 1. Fäsinellus Sulzerl. Tin. Anthracinella Hbn. 224. Tr. Pyral. anthracinalis Scop. Geom. fäsinaria Esp. Noct. erythrocephala Fabr. Tin. guttella Fabr. Bombyx anthracina Borkh. Euploc. Guttellus Latr. (Weiche Synonyme!).

2. Aurantiellus Tr. — 1 M. und 1 W.

B. 3. Boletellus Fabr., Hbn. 18. Noct. polypori Esp. Phycis boleti Fabr.

4. Choragellus S.V. Medicella Hbn. 17. Tr. Noct. boleti Fabr.

13. *Plutella* Schr. Kopf überall wollig; Palpen wie Euplocamus, in beyden Geschlechtern; Zunge mittelmäßig lang; Fühler meistens ohne Auszeichnung; Hinterflügel länglich- oder lanzettlicherund, etwas spitz, ziemlich langfranzig.

A) Platella. Vorderflügel ganzrandig, Hinterflügel mäßig lang gefranzt.

B. Harpipteryx Tr. Vorderfl. am Hinterrande vor der Spitze eingedrückt oder die Spitze sichelförmig, Hinterfl. mäßig langgefranzt.

a. Vorderfl. glatt. b) Vorderfl. rauh.

C. Theristis Hbn. Vorderfl. mit verlängerter Spitze (geschwänzt); Hinterfl. langgefranzt.

A. 1. Xylosteella Linn., Hbn. 119. Tr. Ypsol. xylostei Fabr.

2. Forrestella Linn., Tr. Hesperidella Hbn. 169. Ypsolitella Fabr.

3. Genistella FR. Größe wie 1; die Vorderfl. angenehm gelbbräunlich, mit einer bis zur Mitte reichenden, zweybuchtigen, schwarzen Mittelstrieme und einem weißen, schwarzbraun gefleckten Vorderrande; die Fühler vor der Spitze mit braunen Gürteln. — 2 Ex. aus der Schweiz.

4. Bicinguiata Zell. (Bicinguatella in lit.) hat mit Forrestella die weiße Zehnlichkeit, ist aber größer und hat statt des braunen Hinterrandes nur braune Puncte vor den blassen Franzen. — 2 M. u. 2 W. bey Frankfurt und Glogau im Spätherbst und im ersten Frühling in Eichengehölzen.

5. Hufnagelii Zell. (Hufnagelliella in lit.) kleiner als 1.; die Vorderfl. weißlich, gelbbräunlich unrein; die Basis, ein Fleck am Vorder-, einer am Innenrande und der Hinterrand selbst angenehm gelbraun; der Vorderrand unterbrochen weiß. — 1 W. vielleicht aus Südeuropa.

Ba) Sequella Clerck., Hbn. 103. Tr. Nyethemerella S.V. Ypsoloph. nyct emerus Fabr. Pusiella Linn.

7. Leucophaea Zell. (Leucophaëlla in lit.); Größe der 6., die Vorderfl. aschgrau, schwarz besprengt; zwey Vorderflecke und eine dreybuchtige, am Innenrande selbst rostfarbige Innenrandstrieme sind schwarz; die Hinterflügel stumpf. — 1 M. und 1 W. aus Oesterreich. — Ist in den schwarzen Zeichnungen der Sequella sehr ähnlich; ich sah sie im königl. Museum zu Berlin mit unter diesem Namen stecken.

8. Vitella Clerck. — Die Vorderfl. röthlichgrau, braun besprengt, mit einer braunen, dreybuchtigen Innenrandstrieme und einem braunen Strichlein in der Flügelspitze; die Hinterfl. ziemlich spitz.

Var. b) Vitella Hbn. 849. Vit. Linn. syst. Vit. L. Fn. Lita eisyrnbrella Tr.

Var. c) Vit. Fabr., Hbn. 164. (1 W.)

Var. i) Die Vorderfl. ganz schwarzbraun; der schmale Vorderrand nebst den Franzen hell. Carbonella Hbn. 421?

Ueber 100 Stück in allen Varietäten, von Berlin, Fr. und Gl.

9. Fissella Hbn. mit einer braunen Puffel vor dem Hinterrande der Vorderfl. als constantem Merkmale.

Var. b) Lutarella Hbn. 168.

Var. c) Variella Hbn. 106.

Var. e) Parenthesella Schr. ?

Var. f) Fissella Hbn. 108. Unitella Tr. (nicht Hbn.)

Var. k) Byssinella Hbn. 380.

10. Costella Fabr., Hbn. 107. Tr. Aluc. maculella Fbr. Ypsol. maculatus Fabr. — Bey Salzbrunn an Buchen nicht selten, bey Gl. an Eichen einmal.

11. Silvella Linn., Hbn. 420 Tr. Ypsol. sylvarum Fbr.

Digitized by Google

12. Alpella S.V., Fabr., Tr. Ypsol. alpinus Fabr. (1 Männchen).

13. Antennella S.V., Tr. Mucronella Hbn. 99. Aloe. bacella Fabr. Ypsol. lucornm Fbr. — Weder mir, noch einem meiner Bekannten ist ein Männchen vorgekommen.

14. Nemorella Linn., Fn. Hamella Hbn. 282 Tr.

15. Falcella Sv., Hbn. 112 Tr. Aluc. dorsella Fbr. Ypsol. falcatus Fbr. Plut. subfalcatella Steph.

16. Harpella S.V., Hbn. 110. Tr. Aluc. dentella Fbr. 3, 2. 331. Ypsol. dentatus et Harnatus Fbr. — Er hat noch eine Aluc. dentella unter Nr. 49.

Bb. 17. Persicella S.V. Aluc. nemorella Fbr. Yps. nemorum Fbr.

18. Horridella Kw., Tr. — bey Glogau an Birnbäumen selten.

19. Scabrella Linn., Tr. Pterodactylella Hbn. 102. Ribesella S.V.

20. Asperella Linn., Hbn. 101, 329 Tr.

C. 21. Cultrella Hbn. 109, Tr. Plut. nemorella Steph. Var. b. Acinacidella Hbn. 237.

14. *Ateliotum* Zell. Kopf wollig; Palpen beym M. auf der untern Seite in einen Haarbusch verändert, in welchem das Endglied versteckt liegt; beym Weibchen — —; Zunge fehlt; Hinterfl. eyförmig mit zugerundeter Spitze.

1. Hungaricellum FR. (1 Männchen). Größe der Plut. xylostella. Vorderfl. weißlich mit hellgelbbraunen Flecken.

15. *Ypsolophus* Fbr. Kopfhaare glatt. Palpen wie bey Euplocamus. Zunge mittelmäßig. Vorderfl. schmal, Hinterfl. trapezoidisch, mäßig lang- oder langgefranzt.

A. Sophronia Hbn. Vorderfl. mit etwas sichelförmiger Spitze.

B. Ypsolophus Fbr. Vorderfl. ohne sichelförm. Spitze; Hinterfl. sehr langgefranzt.

C. Megacraspedus Zell. Vorderfl. ohne sichelförm. Spitze; Hinterfl. sehr langgefranzt.

A. 1. Chilonellus Tischer. Chilonella Tr. — bey Gl. ziemlich selten. Neben ihn gehört wahrscheinlich Illustrella Hbn. 158.

2. Sicariellus Zell. Größe von 8; die Vorderfl. mit etwas sichelförm. Spitze, lehmgelblichbraun; ein vom Vorderrande vor der Mitte ausgehender, schräger Wisch und eine hintere, einmal gebrochene Querlinie weiß; ein Punct in der Flügelspitze tiefschwarz. 2 Ex. von Wien und aus der Krim.

3. Humerellus S.V., Hn. 292. — bey Fr. und Gl. häufig auf Gnaphal. arenarium.

5. Semicostellus Hbn. 396 Tr. — bey Frankf., Gl. und Salzbrunn nicht selten.

B. 5. Marginellus Fbr. (Aluc.). Striatella Hbn. 154. Clarella Tr. — Fr., Gl. Raupe häufig auf Wachholder.

6. Renigerellus FR. Größe von 4.; die Vorderfl. gelblichgrau, hinten mit einer gebrochenen, weißlichen Binde; zwey kleinere Flecken vor, ein größerer, nierenförmiger hinter der Flügelmitte lehmgelb. — 1 M. aus Ungarn, in FR. Sammlung.

7. Barbellus S.V., Hbn. 291. Die Vorderfl. spitz, blaß tintenfarbig (glauco-cinereus) mit sehr vielen, bräunlichen Querstrichelchen, am meisten an der Basis und am Vorderrande. — 1 M. aus Ungarn in Hr. Megners Sammlung.

8. Asinellus Hbn. 166 (ziemlich gut) — 2 M. Ende April bey Gl. in Birkenwaldung.

9. Subinellus Bdv. Größe wie Semicostellus. Die Vorderfl. grau; eine kleine schwarze Längslinie im Mittelraum wird auf beyden Seiten durch ein weißliches Fleckchen begränzt; die Basis des Vorderrandes schwarz. — Schweiz, Glogau, 5 M. in Gesellschaft des Marginellus aus Wachholderraupen erhalten.

10. Juniperellus Linn., Hbn. 216. Tr. — 2 Männchen aus Böhmen.

11. Verbascellus S. V. Hbn. 98. Tr.

12. Fasciellus Hbn. 111. Tr.

13. Ustulellus Fbr. Ypsol. ustulatus Fbr. Capucinella Hbn. 159, 331. Ustulella Tr.

14. Lemnicellus FR. Die Vorderflügel glänzend schwarz mit einer abgekürzten, gelblichen Vorderstrieme; die Palpen gelblichweiß (An ihnen verlängern sich die Haare des vorletzten Gliedes nicht zu einem Busche). — 1 M. von Ofen, in FRs Sammlung.

C. 15. Striatellus S.V., Hbn. 288. Tr. — Frankfurt, Glogau im Wiesengebüsch auf blühendem Tanacetum vulg. häufig.

16. Dolosellus FR. Kleiner als 15; die Vorderfl. seidenglänzend, hell bräunlichgelb, der schmale Vorderrand und die Adern heller. — Häufig bey Wien auf Wiesen im Juny und July. — 4 M.

16. *Holoscolia* Zell. Kopf glatt; Palpen (des W.) wie bey Ateliotum; Zunge mittelmäßig. Alle Flügel langfranzig und an der Spitze sichelförmig.

1. Forficella Hbn. 343. Tr. (mit sehr fehlerhafter Diagnose). Bey Wien häufig. — 16 W.

17. *Amersia* Zell. Palpen des Männchens wie bey Ateliotum, die des Weibchens, desgleichen die Kopfhaare, die Zunge, der Flügelbau ꝛc. beyder Geschlechter wie bey Ypsolophus.

1. Decolorella Zell. — größer als Anchin. biocst.; die Vorderfl. blaß lehmgelblich, an den Gegenrändern aschgrau, im Mittelraume mit einigen Längsreihen schwarzer Pünctchen. — 1 M. aus Sicilien.

2. Spartiella Schr. Größe von Ypsol. striatellus; die Vorderfl. aschgrau, bräunlich unrein, mit bräunlichen Schrägstrichelchen am Vorderrande. Gegen 30 M. und W. erhielt ich im Juny aus Raupen von Genista tinct.

3. Lineatella FR. von 2 nur dadurch verschieden, daß sie schwarze, ungleichmäßige Längsstriche im Mittelraume hat. 1 M. aus Oesterreich, in FRs Sammlung.

18. *Anchinia* Hbn. Kopfhaar auf dem Scheitel anliegend, hinten etwas wollig. Palpen lang, oder ziemlich lang, zusammengedrückt, auf der obern und untern Kante mit aufgerichteten Haaren; das Endglied kurz, fein, divergierend. Zunge mittelmäßig. Hinterfl. trapezoidisch mit mäßig langen oder kurzen Franzen.

A) Pleurota Hbn. Flügel mit mäßig langen Franzen, die Vorderfl. lanzettförmig; das Endglied der Palpen fein.

B) Topeutis Hbn. Flügel breit mit ziemlich kurzen Franzen, Palpen von der Länge des Hinterleibes mit etwas dickem Endgliede.

Digitized by Google

C. **Anchinia Hbn.** Fl. breit mit kurzen Franzen; Palpen kürzer als der Hinterleib, nach hinten erweitert, mit etwas dickem Endglieds.

A. 1. Pyropella S. V., Hn. 114. Tr. — um Wien häufig.
2. Aristella Linn. Bitrabicella Tr. (1 M. u. 4 W.)
3. Rostrella Hbn. 113. Tr. Macrochila parenthesella Steph.
4. Bicostella Linn., Hbn. 115. Tr.
Var. c. Margihella Hbn. 299. Fbr. Cramb. margin. Fbr.
B. 5. Barbella Fbr., Tr. Cr. crinitus Fbr. Labiosella Tr.
6. Crinella Tischer. Tr.
7. Labiocella Hbn. 294. Tr. Chilo labiosellus Zck.
C. 8. Daphnella S. V., Hbn. 81. Tr.
9. Verrucella S. V., Tr. (Physis!) Cnecorella Hbn. 315.

19) *Harpella* Schr. Kopf glatt, Palpen lang, gerade, zusammengedrückt mit anliegenden Haaren und dünnem, kurzem, aufgerichtetem Endglieds. Zunge mittelmäßig. Fühler M. gefranzt, W. unbehaart. Hinterfl. länglich eyrund mit mäßig langen Franzen.

1. Proboscidella Sulzer. Majorella Hbn. 120. Tr. Forficella Scop. Aluc. et Tin. flavella Fbr.
2. Geoffroyella Fbr., Hbn. 123. Geoffrella Linn. Tr. (Adela!).
3. Bractecella Linn., Hbn. 156. Tr.

20) *Hypercallia* Steph. von Harpella durch die ganz kurze Zunge und die trapezoidischen Hinterfl. verschieden.

1. Christiernani Zell. Christiernana Linn. Christiernella Hbn. 452(58). Tr.

21) *Oecophora* Latr. Kopfhaare glatt. Palpen pfriemenförmig, meist von geringer Länge. Fühler kaum von Körperlänge. Hinterfl. länglichrhomboidisch, meist spitz und noch mit deutlich erkennbarem Hinterwinkel. — Manche Arten haben schon so ganz lanzettförmige Hinterflügel und so wenig sonstige Eigenheit, daß sie sanft in die Etachisten übergehen.

A. Dasycera Steph. Fühler in der Mitte verdickt ꝛc.

B. Fühler ohne Auszeichnung; Palpen von der Länge des Rückenschildes, am Ende sehr fein. Körper schlank (mit Ausnahme der Schmidtella).

a. Flügel ziemlich kurz. Oecophora.

b. Fl. gestreckt, die hintern mit einer länglichen, durchsichtigen Stelle an der Basis. Endrosis Hbn.

C. Fühler ohne Auszeichnung. Palpen kurz, am Ende wenig verdünnt. Körper dick, Kopf meist eingezogen und mehr breit als lang.

a. Hinterfl. lanzettförmig, spitz, sehr lang gefranzt; Vorderfl. (mit einer Ausnahme) gegen den Hinterrand mit Haarschuppen bedeckt. Scythris Hbn.

b. Hinterflügel ziemlich stumpf und weniger langfranzig. Prays Hbn.

A. 1. Oliviella [13] Fbr. Aemulella Hbn. 222. Tr. — 2 Männchen.

13 Da der Naturforscher, nach welchem diese Art benannt ist, Olivier heißt, so ist die Fabricische Benennung des Schmetterlings zu corrigieren. Nach dem gewöhnlichen Naturforscherlatein müßte es Oliviereila heißen. Allein die Endung arius wird im Französischen zu aire, erius zu ière, orius zu oire z. B. Voltaire, Cimetière, Grégoire; demnach wird umgekehrt aus Olivier (Oliviere) Oliverius, und folglich derjenige Name Oliviertella oder Oliverii. Will man diese Correction nicht annehmen und auch den Verstoß gegen die Sprache nicht dulden, so muß man Olivella, das Ehrendenkmal Oliviers in der Lepidopterologie, unter die Synonyme setzen und Aemulella eintreten lassen.

B. 2. Maurella S. V., Hn. 122. Tr. — Die 4 Exemplare, die ich sah, haben keine Palpen; vielleicht sind sie jedoch nur an ihnen abgebrochen.

3. Minutella Linn. Aluc. et Tin. oppositella Fbr., Hbr. 141. Tr. — Die Palpen zwar fein zugespitzt, doch verhältnismäßig kürzer als bey den folgenden Arten.

4. Trisignella FR. größer als Minutella, Kopf und Palpen gelblich; Vorderfl. violettbraun mit 2 weißen, gleichgroßen Flecken am Vorderrande und einem im Mittelraume nahe am Innenwinkel. 3 M. aus Böhmen und vom Spitzberg; Flugzeit Anfang July.

5. Sulphurella Hbn. 150. Sulphurella Tr. — Var. Tigrella Hbn. 336.

6. Similella Hbn. 132. Tr. von Sulphurella nur durch den schwarzen Scheitel des gelben Kopfes zu unterscheiden.

7. Cinnamomea Zell. (Minorella in lit.) größer als Minutella; die Vorderfl. zimmetbraun, mit einer gelben Linie von der Mitte der Basis bis zur Mitte des Innenrandes und 2 gelben hintern Gegenflecken. — 6 M. und 2 W. Berlin, Glogau, Salzbrunn. Juny, July.

8. Augustella Hbn. 177. Var. b) Moestella Hbn. 465. — 13 M. und 6 W. Berlin.

9. Stroemella Fbr. 1 M. und 1 W. Berlin, Frankf.

10. Borkhausenii Zell. kleiner als Schæfferella; die Vorderfl. grob braungrau beschuppt mit 4 sehr großen, goldgelben, die Grundfarbe fast verdrängenden Flecken. — 2 M. und 2 W.; Berlin, Frankf.

11. Schaefferella Linn., Hbn. 136. Tr.

12. Leeuwenhoekella S. V., Hbn. 261. Schmidtella Tr.

13. Procerella S. V., Hbn. 137. 2 M. und 2 W. von Berlin u. Frankf.

14. Formosella S. V., Hbn. 248. Tr. Venustella Koll. Beyträge zur Landeskunde Oesterreichs — (Hübners Abbildung und Fabricius Beschreibung sind sehr gut).

15. Metsneriella Tr. (Plutella!). — 1 M. und 1 W.

16. Tinctella Hbn. 214. Tr.

17. Arietella Zell. wie die dunkelsten Exemplare von Tinctella, aber mit viel längern Palpen. Vielleicht Unitella Hbn. 147. — 1 M. und 1 W. von Berlin, wo ich noch mehrere fieng.

18. Flavifrontella S. V., Hn. 126. Tr. — bey Salzbrunn im July nicht selten in Nadel- und Buchenwald; bey Glogau ist sie mir erst einmal vorgekommen.

B. 6. 19. Lacteella S. V. Betulinella Hn. 448. 20. Tr.

C. a. 20. Esperella Hbn. 255. Extensella Hbn. Cat. — größer als jede andere Oecophora, und das Weibchen auf der untern Seite des Hinterleibes mit einem gelben, ausgerandeten Fleck. 1 M. und 1 W.

Digitized by Google

21. **Productella Zell. Franckella Tr.? Esperella Tr.? Amphonycella Hbn. 473?** etwas kleiner als Esperella; die Vorderfl. mehr graugrün (ohne Gelb), viel breiter als die Hinterfl. Das Weibchen mit einem großen, gelben, gangrandigen Fleck am Bauche. — 6 M. und 3 W. vom Probstzhainer Spitzberge.

22. **Psychella Tischer** fast von der Größe und Farbe der **Productella**, aber die Hinterflügel breiter und das Weibchen auf der Unterseite des Hinterleibes ungefleckt. — 3 M. und 1 W.

23. **Selinialla Zell.** halb so groß wie 21, von gleicher Vorderflügelfarbe, aber mit breitern Hinterfl., und das Weibchen mit einem schneeweißen Fleck am Bauche. — Häufig bey Gl. am **Selinum oreoselinum.**

24. **Laminella S.V., Hn.** 139. Tr. noch kleiner als 23., die Vorderfl. ziemlich kurz mit der Farbe von 23., bisweilen mit Kupferglanz; der weibliche Hinterleib einfarbig braun. 5 M. und 3 W. aus Böhmen und von Gl.; in Erlbrüchern.

25. **Knochella Fbr., Tr.** 2 W.; Berlin, Fr., Gl.

26. **Cuspidella S.V., Hbn.** 242. Tr. Var. c. **Bifariella Hbn.** 385. 386.

27. **Inspersella Hbn.** 443. Die Vorderfl. glänzend, schwärzlich, mit weißen Haarschuppen bestreut. 2 Weibchen, Böhmen, Glogau.

28. **Scolopella Hbn.** 246. **Triguttella FR.** in lit. — Die Vorderfl. etwas glänzend olivenbraun, M. mit 3, W. mit 4 scharfbegränzten, ausgerandeten, weißen Fleckchen; das Weibchen am Bauche mit einem unregelmäßigen, weißen Flecke. 4 M. und 1 W. Dresden, Weißenfels.

29. **Chenopodiella Hbn.** 520. **Tristella Tr.** — von Fr., Gl., Berlin.

30. **Restigerella Metzn.**, Größe von 29., die Vorderfl. glänzend braungrau mit einer weißlichen, von der Wurzel ausgehenden und vor dem Hinterrande verlöschenden Mittellinie. 6 Exempl. Ungarn, Wien.

31. **Cicadella Zell.** Größe kaum wie **Knochella**; die Vorderfl. etwas kurz, olivenbraun mit einem dunkeln Innenrandfleck und stellenweise dicht mit weißlichen Haarschuppen bedeckt. Viele Ex. mit **Polytrichum commune**, bey Gl. und Fr.

32. **Siccella Zell.** doppelt so klein wie 31., ihr im Habitus nahe, jedoch die Hinterfl. schon ganz schmal lanzettförmig und ohne deutlichen Hinterwinkel, also wie bey den Elachistiden. Die Vorderfl. braun, im Mittelraume und hinten mit aschgrauen Haarschuppen. Viele Ex. in Gesellschaft von 31.

33. **Fulviguttella FR.** Größe der **Knochella**; die Vorderfl. etwas kurz, bräunlich lehmgelb mit einem hochgelben Fleck an der Mitte des Innenrandes und einem im letzten Drittel des Mittelraumes. 2 W.; Böhmen, Mecklenburg.

34. **Gallicella Zell.** Größe der **Psychella**; die Vorderfl. gestreckt, weiß mit einem schwarzen Punkte im letzten Drittel des Mittelraumes; die Basis, eine unregelmäßige Mittelbinde und 2 Hinterrandflecke braungrau. 1 M. aus Frankreich.

35. **Physidella Tisch. Accessella Hbn.** 269? Größe der **Chenopodiella**; die Vorderfl. hellgrau, eine Mittelbinde und 2 hintere Gegenfleckchen verloschen braungrau. 9 W. bey Gl. in Birkengehölz.

C. b. 36. **Inunctella Tisch.** Größe fast wie **Chenopodiella**; die Vorderfl. glänzend, bräunlich lehmgelb mit einem verloschenen, braunen, hinteren Punkte. — 3 M. und 5 W.; Gl., Dresden; in Erlenwaldung.

37. **Mouffetella Linn., Hbn.** 245. (zu kurz) Tr. (bloß die Citate) — bey Salzbrunn in der Gesellschaft der **Flavifrontella** nicht selten.

38. **Kindermanniella Metzn.** Größe unter **Chenopodiella**; die Vorderfl. schmal, braun; ein Punct an der Basis, 3 Vorderflecke (1 sehr klein, 2 groß und bindenartig, 3 mittelmäßig) und die Franzen der Flügelspitze blaßochergelb. 1 M. und 2 W. aus Ungarn.

39. **Curtisella Donovan. Coenobitella Hbn.** 309. 1 W. — Habitus der **Pseudabrin.**

22. ***Yponomeuta*** **Ltr.** — Kopfhaar glattgestrichen, Palpen cylindrisch, kurz, Zunge mittelmäßig. Die ziemlich kurzfranzigen Hinterflügel mit einer durchsichtigen Grube an der Basis.

1. **Rufimitrellus S.V., Hn.** 124. Die Vorderfl. bleyfarben, die Kopfhaare rostgelb. — 10 M. u. 1 W. im Domgebüsch um den Gipfel des Spitzberges im Juny und July.

2. **Sedellus Tischer. Tr. Gl., Frankf.**

3. **Plumbellus S.V., Hbn.** 86. Tr. **Lentiginosella Schr.**

4. **Padellus Linn., Hbn.** 393. 394. Tr. Var. c) Hbn. 395. Bey Gl. nur an Schlehengebüsch und sehr gemein.

5. **Malinellus Zell.** mit **Padellus** in der grauen Farbe der Franzen stimmend, verschieden durch fast weiße Vorderflügel, durch eine andere Raupe und Puppe. An Äpfel- und Ebereschenbäumen.

6. **Irrorellus Hbn.** 98. Tr. Seiten bey Berlin, Glogau. 12. Exempl.

7. **Cognatellus Hbn.** 391. 392 (**Cagnagella**). Tr. **Padella Hbn.** 87.

8. **Evonymellus Linn., Hbn.** 88. Tr. — um Glogau, Schmiedeberg und Salzbrunn, nur und sehr gemein an **Prunus Padus.**

23. ***Psecadia*** **Hn. Melanoleuca Steph.** — Den **Yponomeuten** nahe, aber ohne Hinterflügelgrube, wofür auf der Unterseite der Vorderfl. gegen die Wurzel eine längliche, bisweilen durchsichtige (**Echiella, Scalella**) Grube ist. M. mit zusammengedrücktem Legestachel.

A) **Paecadia.** Palpen pfriemenförmig, feinspitzig. Leib ziemlich schlank.

B) **Ethmia Hbn.** Palpen pfriemenförmig gedrückt, unten rauh, feinspitzig. Leib dick.

A. 1. **Sexpunctella Hbn.** 304. Tr. um Frankf. selten. 1 Männchen.

2. **Scalella Scop. Scalacella Kühn. Sequella S.V., Schr. Lithospermella Hbn.** 104. Tr.

3. **Echiella S.V., Hn.** 105. Tr. **Bipunctella Fbr. (Aluc. Tin.).**

4. **Funerella Fbr., Hbn.** 85. Tr. bey Frankf. sehr selten. 4 Exempl.

5. **Decemguttella Hbn.** 303. Tr.

B. 6. **Flavianella FR.** I. t. 30. f. 3. Tr.? Die Vorderfl. taubgrau mit drey tiefschwarzen Pünktchen. — 3 M. in Mehn. und FRs Samml.

7. **Pyrausta Pall., Hbn.** 260 (**Bombyx**). **Auriftuella H.** 302. Tr. 1 M. und 2 W.

24) ***Haemylis*** **Tr. Agoniopteryx Tr.** — Kopfhaar glatt. Palpen klein, aufgekrümmt, borstenförmig. Zunge klein. Flügel

Digitized by Google

kurzfranzig, die vordern mit scharfem Vorderwinkel und fast eingedrücktem Hinterrande, die hintern länglich eiförmig.

1. Sparganiella Thunb., Tr. Tostella Hbn. 456. — bey Gl. an Sparganium ramosum, nicht am simplex.

25) *Stenoma* Zell. — Kopf glatt. Palpen wenigstens von der Länge des Rückens, aufgebogen, zusammengedrückt mit langem, pfriemenförm. Endgliede. Zunge mittelmäßig lang. Fl. kurzgefranzt, die vordern vor der Mitte breit, nach hinten verschmälert; die hintern fast viereckrückläufig.

1. Griseanum Zell. (Pyr. Griseana Fbr.?). Größe der Pseud. acutella; die Vorderfl. graubraun, unrein, der Vorderrand mit Ausnahme der Basis sehr breit weiß. Hinterfl. des M. weiß, des W. grau. — 1 M. und 3 W. aus America.

2. Bicolor Z. dem Sten. griseanum verwandt und in der Größe gleich; die Fl. weiß, die vordern an der Basis mit schräger Begränzung graubraun. 1 Weibchen aus America.

3. Liturn Z. viel kleiner als 2.» die Vorderfl. gelbraun mit einem schneeweißen Wische an der Mitte des Vorderrandes; die Hinterfl. braun. — 1 M. aus Amerika.

26) *Depressaria* Haworth. Volucra Ltr. Haemylis Tr. Kopfhaare, Palpen und Zunge wie bey Stenoma; Flügel etwas breit (die vordern nach hinten beynahe erweitert), ziemlich langfranzig, die hintern stumpf, länglich eiförmig, am Hinterrande neben dem Schwanzwinkel gewöhnlich buſig ausgerandet. Haltung in der Ruhe flach, mit parallelen Vorderrändern. Hinterleib flach, gerandet.

A) Depressaria. Hinterfl. mit der buſigen Ausrandung.

B) Volucra. Hinterfl. ohne dieselbe.

A. 1. Depunctella Podevin. Hbn. 378. Tr. Tortr. Spartiana Hbn. 199.

1. Liturella S.V., Tr. Flavella Hn. 97.

3. Pallorella Z. (Pyr. sparmanniana Fbr.?) der Litur. sehr nahe, aber die Grundfarbe der Vorderfl. ist fahler, und im zweyten Drittel geht in einiger Entfernung vom Innenrande ein brauner Längswisch. — 2 M. und 3 W. Ungarn, Frankf. u. Gl.

4. Assimilella Tischer, Tr. FR. I. tab. 31.

5. Atomella S.V., Hn. 240. Pulverella Tr. FR. I. t. 32. — Var. b) Respersella Tr.

6. Arenella S.V., Tr. FR. I. tab. 33. f. 2. Gilvella Hbn. 96.

7. Propinquella Tr. FR. I. tab. 33 f. 3. Yeatiella Hbn. 418? Pyr. Yeatiana Fbr.?

8. Alstroemeriana Linn. syst. Alstroemiana Linn. Fn. Alstroemerella Tr. Puella Hn. 82. Monilella S.V.

9. Vaccinella Hbn. 416. Tr. — 2 M. u. 2 W. Frankf., Gl., Berlin.

10. Hypericella Hbn. 441. Tr. — 4 M. u. 2 W. Gl., Salzbrunn.

11. Angelicella Hbn. 335. Tr. — 4 M. — von der folgenden Art durch die ungefleckten Palpen verschieden.

12. Laterella S.V., Heraclella Hn. 417 (gut). Tr. — Var. b) Carduella Hbn. 439?

13. Charsteretella S.V., Tr. Siguella Hn. 80. Signiferella Hbn. Text. Pyr. ocellana Tr. — Hieher auch Adsperella Koll. Tr.?

14. Applana Fbr. (Pyr.) Applanella (Tin.) Fbr. Cicutella Hbn. 79. 419. Tr. FR. I. tab. 47.

15. Capreolella Z. wenig größer als Vaccinella, mit den Puncten der Applana, aber einer graubraunlichen, trüberen Grundfarbe. 4 M. und 2 W. bey Gl. im April Abends auf Getreidefeldern.

16. Parilella FR. Tr. 2 M. u. 1 W.; Glogau in Erlbrüchern.

17. Calcella Tischer. Tr.

18. Impurella Metzn. Tr. — ohne alle Aehnlichkeit mit Gelech. sororcuclella. — 3 W.; Fr., Dresden.

19. Depressana (Pyral.) Fabr. Depressella Fbr. Hbn. 407. — an 200 Exemplare aus Raupen auf Gartenmöhren erzogen.

20. Pimpinellæ Z. etwas größer als 19. mit dunklerem Roth und im Mittelraume der Vorderfl. mit einigen braunen Fleckrn, die der Depressana stets fehlen. 8 Ex. aus braunen Raupen auf Pimpin. saxifrag. erzogen.

21. Albipunctella Hbn. 149. Tr. — Diese und die folgende Art unterschieden sich von Daucella wesentlich in der Gestalt der hellen, unbestimmten, hinteren Querlinie oder Querbinde; bey ihnen bildet sie einen viel weniger spitzen Winkel, dessen Spitze auch weiter vom Hinterrande entfernt bleibt. Albipunctella kommt der Daucella am nächsten.

22. Chaerophylli Z. (Chaerophyllinella in lit.) bräuner und gröber gefärbt als 21, mit dicken, scharfen, schwarzen Strichen auf den Vorderflügeln. — An 150 Ex. aus Raupen auf Chaerophyllum bulbosum erzogen.

23. Daucella S.V., Tr. Apiella Hn. 94. Die Raupen bey Gl. auf Phellandrium aquaticum.

27. Badiella Hbn. 92. Tr. viel größer als 23, mit einem etwas spitzern Winkel der Querlinie als bey 21, und mit der Grundfarbe der Hübnerschen Figur. 3 M. u. 1 W. Auch bey Glogau.

25. Heracleana Degeer II. 1. 294. Linn.? Haemylis doue. Bouche Naturgeschichte. Pastinacinella Z. in lit. — viel größer als die vorigen Arten, mit hell graugelblichen, deutlich gezeichneten Vorderfl. ohne Variation. Die Raupe häufig in den Dolden der wilden Pastinaca sativa und des Heracleum sphondylium, der Schmetterling im September und October.

26. Dictamnella FR. I. tab. 33. f. 5. Tr. — 1 M. u. 1 W. — Die Palpen wie bey Ypsolophus, der Hinterleib und die Fl. den Depressarien ganz gleich.

B. 27. Conterminella FR. Größe und Aehnlichkeit mit Hypericella; die Vorderfl. bräunlichgrau, unrein, in der Mitte mit einer tiefschwarzen, krummen Linie vor einem weißen Mittelpuncte. 4 Ex. von Augsburg.

28. Furrella Pod. Tr. — 1 W.

29. Albella Z. größer als Dictamnella, ganz weiß, nur der Vorderrand der Vorderfl. auf der untern Seite mit einer ockergelben Strieme; der Hinterleib nicht flach. — 1 W. aus Surinam.

30. Flava Z. 2 Männchen, das eine so groß wie Dictamn., das andere kleiner. Die Vorderfl. lebhaft gelb mit violetten Franzen, die Hinterfl. blaßgelb. Brasilien. — Die drey letzten Arten welchen vom Typus der Gattung etwas ab.

27) *Carcina* Hbn. Phibalocera Steph. — Kopfhaar glatt; Palpen wie Haemylis, doch hänger und auf der Unterseite weniger behaart. Zunge kurz. Fühler viel länger als der

Digitized by Google

Körper, dick, beym Männchen ungefranzt. Flügel mäßig lang gefranzt, die hintern trapezoidisch.

1. Fagana S.V., Hn. 153. Pyral. quercana Fabr. Cancella Hbn. 453. 454. Faganella Tr.

2. Luticornella FR. Größe der Gelechia vorticella; die Vorderflügel schwarzbraun, die Fühler lehmgelb. — 2 M., in FR's Sammlung, aus Ungarn und Laibach, in der Flügelform u. bedeutend von Fagana verschieden.

28) *Gelechia* Hbn. Lita Tr. — Kopfhaar, Palpen, Zunge und Flügelhaltung wie bey Depressaria. Fühler kürzer als der Körper. Vorderflügel länglich, Hinterflügel trapezoidisch mit mäßig langen oder langen Franzen. — Eine wahrscheinlich unerschöpfliche Gattung, deren Arten einander zum Theil äußerst ähnlich und durch kurze Diagnosen kaum kenntbar zu machen sind. Ich kenne etwa 100 Arten.

A. Das letzte Palpenglied fein, pfriemenförmig.

a) die Hinterflügel breiter als die Vorderflügel, oder doch eben so breit.

α. das letzte Palpenglied länger als das vorletzte. Nothris Hbn.

β. das letzte Palpenglied kürzer als das vorletzte. Gelechia Hbn.

b) die Hinterflügel schmäler als die Vorderflügel. Brachmia Hbn.

B. Das letzte Palpenglied am Rücken mit einem Barte, gleichsam zusammengedrückt und erweitert.

α. die Hinterflügel breiter als die Vorderflügel. Chelaria Haw.

β. die Hinterflügel schmäler als die Vorderflügel. Metzneria Zck.

A. a. α. 1. Populella Linn., Tr. — Var. *c)* Tremella S.V. Blattariella Hbn. 148. Thapsiella Hbn. Text. — Einige der ersten Ringe der Hinterleibes sind oft weißgrau.

2. Subsequella Hbn. 161. (Maculatella). Obscurella Tr. — 1 Exemplar aus FR's Sammlung, daselbst, das Treitschke vor sich gehabt hat.

3. Muscosella FR. Größe der Leucatella. Die schmalen Vorderflügel grünlichgrau, braun nebelig und gestrichelt; eine verloschene graue Pustel mit brauner Pupille vor der Flügelmitte. — Viele Exemplare an Salbweidenstämmen bey Glogau und Salzbrunn im Juny und July.

4. Denisella S.V., Tr. Carmelitella Hn. 78.

5. Lobella S.V., Hn. 238., Tr. Pyral. thunbergana Fabr. — 3 Exemplare; bey Frankfurt in den Sommermonaten selten.

A. a. β. 6. Ferrugella S.V., Tr. Coriacella Hn. 233.

7. Sordidella Hbn. 229., Tr. — 2 Exemplare.

8. Flavedinella FR. Größe der Ferrugella; die Vorderflügel etwas kurz, hellgelb; die Schulter, eine hintere Binde und die Flügelspitze rostbraun; ein Punct vor der Mitte braun. — 2 Exemplare aus Ungarn.

9. Lineolella Mtzn. größer als Populella; die Vorderflügel sehr blaß gelblichgrau, alle Adern darauf weißlich; ein Punct in der Mitte und 6 am Hinterrande braun. — 4 M. und 6 W.; bey Frankfurt im April an Calamagrostis epigejos gefangen.

10. Tripunctella S.V., Hn. 217., Tr. — der Cinerella sehr nahe verwandt.

11. Cinerella Linn., Tr. Ardeliella Hbn. 437. — Hierher wahrscheinlich auch Hübner's Fig. 173, aber nicht die von Zincken darunter gemeinte Art. Spodiella Tr. ist nach einem Exemplare seiner Sammlung, das ich sah, nichts als Ciner.; aber seine Beschreibung stimmt nicht.

12. Umbrella Hbn. 243. Lutatella Mtzn. in lit. Größe der Populella, die Vorderflügel (noch schmäler und später als bey jener) blaß lehmgelb, hinten dunkler mit einer verloschenen, hellern, gebrochenen Binde; in der Mitte ein bräunliches Pünctchen. — 4 Exemplare aus der Provinz Posen.

13. Malvella Hbn. 281. (schlecht), FR. I. tab. 46. — 2 M. und 1 W. von Dresden; die Raupe ist bey Frankfurt und Glogau in Gärten auf Althaea rosea nicht selten.

14. Velocella Tischer. Größe stets über den größten Granellen; die Vorderflügel schwärzlich, hinten mit schwarzen Adern, von denen auch die 2 weißlichen Gegenflecke durchschnitten werden; 3 schwarze Puncte im Mittelraum etwas rauh. (Sehr viele Exemplare.) Var. *b)* Subsequella Tr. (nur 1 Ex.) — Bey Glogau, Frankfurt und Berlin zuweilen im Jahre, zuerst im April, dann im July, auf dürrem, begrastem Boden in Waldungen.

15. Lentiginosella Tischer. Größe und Aehnlichkeit mit Velocella, ohne rauhe Puncte; die oft sehr verloschenen Gegenflecke und ein gewöhnlich sichtbarer Ring vor der Flügelmitte sind röthlich; die Raupe auf Genista tinctoria, der Schmetterling im August. — 25 Ex.

16. Gallinella Tischer, Tr., der Velocella ähnlich, auf Heidetraut im July überall häufig.

17. Flavicomella Mtzn. Größe und Aehnlichkeit mit Velocella; die Gegenflecken der Vorderflügel, der Rücken, der Kopf und die Palpen weißlichgelb. — 1 M. und 1 W.; bey Frankfurt im May gefangen.

18. Continuella Zell. Größe und Aehnlichkeit mit Veloc.; mehrere Flecke im Mittelraum der Vorderflügel und die zwey Gegenflecke, ferner der Kopf und die innere Seite der Palpen weiß. — 1 M. und 1 W. von Frankfurt. — Ihr steht Perpetuella in lit. (aus der Schweiz) sehr nahe.

19. Sororculella Hbn. 440., Tr. — 3 Ex.; bey Salzbrunn im July an Birken und Salweiden gefangen.

20. Basaltinella Zell. Größe der Vortic.; die Vorderflügel graubraunlich, an der Basis und in der Mitte ins Gelbliche; ein Fleck nahe der Basis, 2 zusammenfließende in der Mitte, einer vor der gelblichen hintern Binde, schwarz; die Hinterflügel mit verlängerter Spitze. An 40—50 Ex. Abends im July auf bemoostem Basaltgerölle des Spitzberges gefangen.

21. Electella FR. Größe der Vortic.; die Vorderflügel weiß; fast grau bandiert; 1 — 2 Puncte oder Strichelchen vor und eine große Pustel hinter der Mitte tiefschwarz. — An Tannen bey Salzbrunn nicht selten im July.

22. Fischerella Tr., FR. I. tab. 5.

23. Manniella FR. Gewöhnlich etwas größer als Vortic.; die Vorderflügel röthlichgrau; ein schiefer, dicker, schwarzer Strich geht vom Vorderrande nicht weit von der Basis bis über die Flügelmitte; ein kleiner, schwarzer Strich liegt im Mittelraume gegen die weißliche, hintere Querlinie und setzt sich blässer bis an den Innenwinkel fort; der Innenrand ist bis zu den Strichen heller röthlichgrau. — An Kiefernstämmen bey Glogau und Frankfurt im Juny und July gemein.

24. Leucomelanella Zell. ein wenig größer als Manniella, und ihr sehr nahe; die Grundfarbe der Vorderflügel schwarz,

Digitized by Google

der Innenrand blässer, die bisweilen weißlich begränzten Striche tiefschwarz; zwey hintere Gegenflecke weißlich; der Kopf grau. Viele Ex. bey Glogau an Ulmen- und Pappelstämmen gefangen.

25. Tischeriella FR. etwas größer als 24; die Vorderflügel tiefschwarz; ein vom Vorderrand ausgehender schiefer Strich, ein dreyeckiger Mittelfleck und zwey hintere Gegenflecke sind sowie der Kopf schneeweiß. — 3 M. und 3 W. von Dresden.

26. Moritzella FR. I. tab. 30. fig. 1., Hbn. fig. 476. 477., Tr.

27. Leucatella Linn., Hbn. 146., Tr. — Ich erhielt an 15 Ex. zu Anfang July aus Sorbus-Raupen.

28. Peliella Tischer, Tr. — Die Grundfarbe der Vorderflügel ist schwärzlich, und nicht leberbraun; die 2 Mittelflecke sind theilweiße mit Weiß eingefaßt. — Viele Exemplare, Glogau, Frankfurt.

29. Alacella Zell. Größe und nahe Verwandtschaft mit Peliella; die Vorderflügel sind aber bläulichschwarz, und statt der 2 weißen Gegenflecke ist am Vorderrande stets ein gelbliches Mönchen, am Hinterrande ein gelbliches Pünctchen oder Tröpfchen. — Viele Exemplare an alten, bemoosten Zäunen bey Berlin, Frankfurt und Glogau gesammelt.

30. Terrella Hbn. 170. Zephyrella Tr. Pauperella Hbn. Cat. Die Vorderflügel etwas glänzend, lehmgelblichgrau mit 2 braunen, verloschenen Puncten vor und einem hinter der Mitte, und einer einwinkligen, hellen Querlinie im letzten Fildgedrittel; die Hinterflügel vor der verlängerten Spitze ziemlich tief eingedrückt. — Var. *b)* ohne die helle Querlinie: Listerella Linn.? Fabr.? Diese Art ist um Glogau und Frankfurt äußerst gemein.

31. Senectella FR. gleichsam eine zwergartige Terrella, in der Größe unter Vorticella, aber die Hinterflügel mit einer viel längern Spitze. — 11 Ex.; bey Glogau im July an Ackerrainen Abends gefangen.

32. Distinctella Zell. meistens etwas größer als Terr., stets dunkler, auf den Vorderflügeln mit weißlicher Beschuppung der drey braunen Puncte und mit viel weniger verlängerter Hinterflügelspitze. — Treitschke beschreibt diese Art vermischt mit seiner Zephyrella. — An Kiefernstämmen bey Glogau ziemlich häufig im July.

33. Mulinella Tischer. Die Vorderflügel graugelbbräunlich mit dunkelem Innenrande, einer schwarzbraunen, vollständigen Mittelstrieme und 3—4 schwärzlichen Pustein am Hinterrande. Zwey helle Exemplare ähneln etwas der viel kleineren Interruptella. — 2 M. und 4 W. von Dresden und Glogau.

34. Interruptella Hbn. 116. Genistella Hbn. Cat. — Die Vorderflügel beingelb mit brauner, vollständiger Mittelstrieme. — 2 Ex. von Frankfurt.

35. Scabidella Zell. Größe der Gallinella; die Vorderflügel violettbraun, eine hintere, spitzwinklige Querlinie und der geschreckte Hinterrand hell, eine Querlinie und einige Puncte im Mittelraume rauh, schwarz oder braun; auf dem Afterbüschel ist ein brauner Fleck. — Bey Glogau und Frankfurt auf dürrem, begrastem Boden im Sommer häufig. — Nach FR's schriftlichem Zeugnisse beschreibt Treitschke, ohne Schuld des Hrn. von Tischer, Scabidella und Velocella gemischt als Dissimilella und zwar als eine glattflügelige Lita.

36. Zebrella Tischer, Tr. Histrionella Hbn. 464. — Auch bey Glogau.

37. Solutella FR. Terrella Tr. Größe und Gestalt der Zebrella; die Vorderflügel braun mit sparsamen, grauen Schuppen, zwey tiefschwarzen Pusteln vor und einer hinter der Mitte, und einer winkligen, hellen, sehr verloschenen, hinteren Querlinie; die Hinterbeine fast einfarbig braun. — 8 Exempl. von Dresden und aus Ungarn. — Vielleicht nur Varietät von Zebrella.

38. Cautella Zell. Größe der Zebrella; die Vorderflügel schmal, aschgrau, dicht (stellenweise sparsamer) tiefschwarz bestäubt, mit einer gebrochenen, verloschenen, grauen hintern Querlinie und einer tiefschwarzen Pustel hinter der Mitte; die Basis des Hinterleibes (denn M. recht auffallend) gelblich. Im Juny und July bey Berlin, Glogau, Frankfurt und Salzbrunn an Espenstämmen nicht sehr selten.

39. Nebulea Steph. (Anacampsis — 7185). Populella Hbn. 21. Pinguinella (!) Tr.

40. Galbanella FR. Größe fast wie Rhombella, aber die Flügel kürzer; die vordern gelblichgrau, hinten mit einer lichten, undeutlichen Querlinie; 2 Puncte vor, 1 hinter der Mitte und eine Reihe am Hinterrand schwarz, die Palpen einfarbig gelblich. — Bey Salzbrunn in Tannenwäldern im July häufig.

41. Rhombella S. V., Hbn. 277., Tr.

42. Humeralis Zell. (Incretella in lit.). Größe etwas unter Peliella; die Vorderflügel schmal, bräunlich oder grau, mit tiefschwarzen zerstreuten Strichelchen, einem tiefschwarzen Schulterflecke und einem gleichfarbigen, schrägen, gewöhnlich damit zusammenhängenden Striche im Mittelraume. — An Eichenstämmen vom July bis in den Herbst und nach der Ueberwinterung im April ziemlich selten. — Gegen 20 Ex.

43. Fugitivella Zell. Größe etwas unter Peliella; die grauen, bräunlich nebelichten Vorderflügel hier und da höckerig rauh; ein schräges Schulterstrichelchen, 2 kleine Flecke am Vorderrand und etliche Puncte des Mittelraumes schwarz. — Var. *b)* die Vorderflügel dunkler, nur hinten grau. — Var. *c)* die Vorderflügel schwarzbraun, nur hinten heller. — An Ulmenstämmen bey Glogau und Berlin im July und July häufig.

44. Fugacella Zell., etwas größer, mit breiteren, graubraunen Vorderflügeln. — 9 Ex. von Berlin.

45. Proximella Hbn. 228., Tr. — In Erlbrüchern bey Glogau und Berlin sehr häufig, an Birken selten. — Var. *b)* die Vorderflügel bräunlich nebelicht, mit weniger sichtbaren Puncten und Strichelchen. Notatella Tr. (ohne die Citate).

46. Pedisequella Hbn. 95. Mouffetella Tr. (ohne die Citate). — 1 M. und 1 W.

47. Triparella Mtzn. Größe fast wie Alburnella; die Vorderflügel blaß isabellgelb, etwas grau nebelicht, mit drey der Länge nach stehenden Paaren tiefschwarzer Puncte. — 2 M. und 1 W.; Glogau, Frankfurt.

48. Cytisella Tischer, Tr. — 1 W.

49. Alburnella Tischer. Größe unter Proximella; die Vorderflügel weiß, hellgraunebelicht, höckerigrauh, mit einem verwischten, bräunlichen Vorderflecke hinter der Mitte. — An Birkenstämmen bey Frankfurt und Glogau im July häufig.

50. Scriptella Hbn. 152., Tr. — 2 M.

51. Aleella Fabr. Alternella Hbn. 151. Bicolorella Tr. An Eichenstämmen bey Berlin häufig, bey Glogau und Frankfurt selten, im May und July.

52. Quadrella Fabr. (Tin.). Scopolella Hbn. 145., Tr. funestella Hbn. 465. Sturmella et Berberidella Hbn. Cat.

53. Lugubrella Fabr. (Tin.). Lucticiella Hbn. 312. — Ueber 12 Exemplare bey Glogau und Salzbrunn an Birken- und Eichengesträuch im July und July.

Digitized by Google

A. b. 54. **Ligulella S.V. Cinctella Hbn.** 142. — Die schneeweiße Querlinie ist nach innen zu gekrümmt und scheint auf der Unterseite nur am Vorderrande als Fleck durch.

65. **Verticella Scop.** Die schneeweiße, ziemlich breite, gerade Querlinie scheint auf der Unterseite nur am Vorderrande durch. — 7 Exemplare, die ich im July aus Raupen auf Genista tinctoria erhielt, haben eine feine, zitternde Querlinie.

66. **Taeniolella Tr. in lit.** — wie **Verticella**, aber die Querlinie scheint auf der Unterseite deutlich durch und setzt sich bis auf den Vorderrand der Hinterflügel fort. — 3 Männchen; Dresden, Schweiz, Ungarn.

67. **Coronillella Tischer, Tr.**

68. **Umbrosella Zell.** viel kleiner als 57; das letzte Palpenglied kürzer als das vorletzte; die Hinterschienen mit 2 gelblichen Flecken. — Bey Gl. auf Wiesen selten. — 1 M. u. 3 W.

69. **Anthyllidella Hbn.** 330. **Caliginosella FR. in lit.** — noch kleiner als **Umbrosella** und nur mit einem deutlichen, gelblichen Afterfleck am Vorderrandsflecke. — (Der Punct vor der Flügelmitte in Hübners Figur fehlt an allen meinen Exemplaren.) — Häufig als Raupe auf Anthyll. vulner., der Schmetterling auch auf Lathyr. prat. im May nicht selten.

60. **Servella Zell.** Größe der **Anthyllidella**; die Vorderflügel etwas glänzend, braungrau, hinten im Mittelraume mit einem braunen Puncte. — 1 M. und 1 W. von Glogau.

61. **Tenebrosella Hbn.** 434., Tr.

62. **Tenebrosella FR.** — von **Tenebrella** dadurch verschieden, daß die schwarzen Fühler eine weiße Spitze haben. — 5 W.; Böhmen, Glogau im July.

63. **Carcharicella Tischer.** Größe der **Tenebrella**, aber die Vorderflügel breiter, ochergelb, mit zarten, dichten, bräunlichen Atomen und einem braunen Puncte hinten im Mittelraume. — 2 M. und 1. W. von Dresden.

64. **Dimidiella S.V., Hbn.** 253. Im July bey Glogau auf **Selinum oreoselinum** selten. 6 M. und 2 W.

65. **Formosella Hbn.** 160. **Flammella Hbn., Tr.**

66. **Lutulentella Zell.** Größe der **Zebrella**; die Vorderflügel glänzend bräunlichgrau, hinten im Mittelraume mit einem braunen Puncte. — 15 Exemplare auf feuchten Oberwiesen im July Abends.

67 **Inopella Zell.** Die kleinste **Gelechia**; von der Größe und dem Ansehen eines Blattminierers; die Vorderflügel weiß, braungrau gewölkt mit einem dunkleren Streifen vor dem Hinterrande. — An 10 Exemplare im July auf trockenen Anhöhen Abends, im August in der Stube; Glogau, Frankfurt.

68. **Pavillaticella Zell.** wie eine große **Artemisiella**; die Vorderflügel grau, verloschen bräunlich bandiert; in diesen Verbindungen stehen 3 Paar tiefschwarzer, rauher Puncte, von denen die meisten gewöhnlich verwischt sind. — Im July an Kiefergesträuch bey Glogau und Salzbrunn nicht selten. — Hierher gehört wahrscheinlich Degeer I. tab. 22. fig. 23., und folglich auch **Dodecella Linn.**

69. **Vulgella S.V., Hbn.** 346. — an Sahlweiden bey Gl. und Salzbrunn im July und July selten. — 8 Exemplare.

70. **Artemisiella Tischer, Tr., FR. I. tab. 30. fig. 2. Bar.**; die Vorderflügel hellgrau, bräunlich bestäubt, 2 rauhe Puncte vor, 1—2 hinter der Mitte tiefschwarz, rostgelb eingefaßt. **Inustella Zell.** in lit.

71. **Nanella S.V., Hn.** 264. — Hierher wahrscheinlich auch **Pumilella S.V., Hbn.** 268. — Berlin, Glogau in Obstgärten im July und July. — 13 Exemplare.

72. **Albiceps Zell. (Albicipitella in lit.)** kleiner als **Nanella**, die Vorderflügel schneeweiß, mit großen, schwarzen, nach innen zusammenfließenden, die Grundfarbe fehr beschränkenden Flecken; der Kopf schneeweiß. — 3 Exemplare von Glogau.

73. **Lepidella FR.** so groß wie 74; die Vorderflügel schneeweiß; ein Schulterfleck, ein Fleck am Vorderrand, 2 am Innenrand und eine schräge, hinter der Mitte stehende Fleckenbinde schwarz. — 3 M. und 6 W. — An Eichen bey Frankfurt und Glogau im July und August ziemlich selten.

74. **Luculella Hbn.** 397. im May an Eichenstämmen ziemlich häufig bey Berlin, selten bey Glogau und Frankfurt.

75. **Stripella Hbn.** 158., Tr. (nicht Linn.) bey Berlin und Glogau selten im May und July; ändert ab in der Größe der Flecke. — 4 M. und 2 W.

76. **Hermannella Fabr., Tr. Zinckenella Hbn.** 401. 402.

77. **Brizella Tischer, Tr.** ziemlich häufig.

78. **Ericinella Zell. Micella Hbn.** 210., Tr. — Die Grundfarbe stets fuchsroth mit braunem Vorderrand. — Sehr nahe steht ihr die von Treitschke als **Turbatella** sehr falsch beschriebene **Decurtella Hbn.** 311., welche aber den Palpen nach ein **Ypsolophus** ist; die Vorderfl. zimmetfarben, kum Innenrande rostgelb, mit 4 eisengländenden, am Vorderrand weißen Querlinien. (1 W. in FR's Sammlung.)

79. **Superbella Tischer.** — kleiner als **Artemisiella**; die Vorderflügel schwarz, goldschimmernd, mit 3 silbernen Querlinien und silbernen Hinterrandsflecken; Kopf und Palpen weiß; die Fühler braun und weiß geringelt. — Viele Exemplare bey Glogau auf dürrem Boden an **Artemisia vulgaris** im May und July. — Ihr steht die doppelt so große **Pictella Zell.** sehr nahe, die sich wesentlich durch ihre braunen Fühler mit weißer Spitze unterscheidet. — 3 Exemplare auf Sandboden im August.

80. **Micella S.V. Asterella Tr.** — 4 Exemplare.

B. a. 81. **Gibbosella Zell.** Größe der **Zebrella**; die Vorderflügel bräunlichgrau, braun und schwarz marmeriert, mit einer kleinen schwarzen Querlinie an der Basis, einer weißlichen, einwinkligen Querlinie hinten und 3—4 rauhen Höckern. — 1 M. und 4 W.; bey Berlin im July an Tannen.

82. **Conscriptella Hbn.** 283. **Chelaria rhomboidella Stph.** (nicht Linn.) — 1 M. und 1 W.; bey Frankfurt im September und October an Eichen.

B. b. 83. **Paucipunctella Mtzn.** Größe wechselnd zwischen **Zebrella** und **Terrella**; die Vorderflügel grau, sehr zart braun besprengt, mit blaßisabellfarbenen Längsstrichen, in welchen hintereinander 4 schwarze Puncte stehen, und mit einer dergleichen hinteren Querlinie. — Viele Exemplare an kräuterreichen Hügeln im July bey Glogau und Frankfurt.

84. **Aestivella Mtzn.** etwas kleiner, rostgelbgrau, mit unordentlichen, blaß ochergelben Längs- und Querstrichen (die letztern am Hinterrand). — 3 M. und 1 W.; bey Glogau an trockenen Höhen im July.

85. **Neuropterella FR.** Größe der **Paucipunctella**; die Vorderflügel hell ochergelb mit zimmetbraunen Adern und Wischen; die Palpen groß und zimmetfarbig. — 1 W. in FR's Sammlung, aus Ungarn.

29) ***Rœslerstammia* Zell.** — Kopfhaar glatt, aber am Hinterkopf rauh. Palpen ziemlich kurz, fast fadenförmig, aufgekrümmt. Zunge mittelmäßig. Fühler borstenförmig, dünn, ungefähr von der Länge des Hinterleibes. Die Hinterflügel oval

langettlich oder oval mit sehr stumpfem Hinterwinkel und mäßig langen Franzen. — Diese Gattung ist also von Gelechia und Tinea ganz verschieden; näher steht sie den Oecophoren, von denen sie sich durch die Lage der Kopfhaare unterscheidet, und den Argyresthien, bey welchen aber das wollige Kopfhaar viel weiter in die Stirn hineinreicht und die Hinterflügel gefranzt sind.

A. Die Grundform des Genus, im Habitus und den Zeichnungen genau übereinkommend, hat spitze Hinterflügel.

B. Chrysitella Zell. Die Hinterflügel breit und stumpf, und der Habitus sehr abweichend.

A. 1. Granitella Tr., FR. I, tab. 8.

2. Assectella Zell. — der Granitella ähnlich, aber mehr einfarbig braun mit einem schneeweißen, bräunlich gestrichelten Dreyecke auf dem Innenrande vor der Flügelmitte. — 12 Exemplare von Berlin und Frankfurt; die Raupe in den Stengeln von Allium cepa.

3. Heleniella Kuhlw. ist kleiner und hat breitere Flügel als Assect.; die Vorderflügel gelbbraun, marmorirt, mit einem schneeweißen, bräunlich gestrichelten Dreyeck vor der Mitte des Innenrandes und einem großen, braunen, gerfließenden Fleck hinter der Mitte des Vorderrandes. — 8 Exemplare, welche alle Weibchen zu seyn scheinen, von polnisch Lissa.

4. Cariosella Zell., Tr. Reticulella Tr. — im gebirgigen Schlesien an Tannengesträuch. — Ueber Derasella sieh Charp. Wien. Verz. S. 147. — Reticulella Hbn. 171. kann den so gut zu Tin. crataegella wie hierher gehören.

B. 5. Exlebeniella Zell. Aluc. exlebella Fabr. Chrysitella Tr. — bey Glogau in Laubwaldung im May. — 9 Ex.

30) *Glyphipteryx* Hbn. — Kopfhaar glatt. Palpen kurz, etwas aufgekrümmt, spitz, behaart (oder auf der untern Seite derstig). Hinterflügel ziemlich breit, oval, stumpf, mit kaum kenntlichem Hinterwinkel und mäßig langen Franzen. Die Arten fliegen bey Tage und vibrieren mit den Flügeln während des Sitzens.

1. Loricatella Tischer, Tr. — hat auf der Unterseite der Palpen Stachelhaare. — 1 M.

2. Linneana Hbn. (Cat. pag. 421), Tortr. fig. 84, Linneella fig. 436. Tortr. treitschkeana Frölich. — Hiezu vielleicht Tin. bergstraessella Fabr. — Viele Exemplare am Spitzberg auf jungem Himbergesträuch zu Anfang Juny gefangen.

3. Variella Fabr. (Aluc.), Tr. Fischerella Sodofsky. Bey Glogau an Rüstergesträuch im Juny. — 12 Exemplare.

31) *Aechmia* Tr. — Von Glyphipt. durch viel schmälere, lanzettförmige Hinterflügel und längere Franzen verschieden, in der Lebensweise aber damit übereinstimmend.

A. Die Vorderflügel mit einem Augenfleck.

B. Tinagma Zell. Die Vorderflügel ohne Augenfleck; die Hinterflügel spitzer.

A. 1. Thrasonella Scop. Aillyella Hbn. 431. Tin. fuscelella Fabr. Equitella Tr. Triguttella Donovan.

2. Equitella Scop. Tin. forsterella Fabr. Die Vorderflügel scheinbar mit einem Schwänzchen, am Vorderrande mit 5 schneeweißen Querstrichelchen und an der Mitte des Innenrandes mit einem großen, schneeweißen Querbogen; im Mittelraume hinten mit 2—4 röthlichgoldenen Puncten. — Bey Glogau und Frankfurt im Juny und July auf kräuterreichem Sandboden sehr häufig.

3. Fischeriella Zell. halb so groß wie Equit., dieser sonst sehr ähnlich, außer daß der weiße Querbogen des Innenrandes fein, verloschen und kaum sichtbar ist. — 3 Exemplare aus Böhmen und von Glogau.

B. 4. Perdicella Tischer fast in der Größe der Thrasonella; die Vorderflügel schwärzlich mit weißen Pünctchen dicht besprengt; eine hinten weiß gerandete Mittelbinde, ein hinterer Fleck und eine Pustel in der Flügelspitze schwarz; Palpen und Fühler gelb. — An 100 Ex. im Juny am Spitzberge auf Rubus und Sambucus racemosa gesammelt.

5. Deutella Zell. ein wenig größer als Equitella; die Vorderflügel graubraun mit geringem Glanze, einem weißlichen, sehr verloschenen Tröpfchen am Innenrande nahe dem Hinterwinkel, und einem braunen Schuppenzahn des Innenrandes. — 24 Ex., zum Theil in Begattung, an den Blüthen des Chaerophyllum bulbosum im Juny gegen Sonnenuntergang gefangen.

6. Transversella Zell. Größe der Equitella; das Weibchen kleiner; die Vorderflügel metallglänzend grün, längs des Hinterrandes bläulichgrau, mit einer breyn Männchen verloschenen, beym Weibchen lebhaften schneeweißen Querlinie hinter der Flügelmitte. — Häufig bey Glogau im Juny und July auf Quendel im Sonnenschein fliegend.

7. Metallicella Zell. noch kleiner als Fischeriella; die Vorderflügel metallglänzend braungrün mit einem weißlichen, verloschenen Tropfen des Innenrandes nahe am Hinterwinkel. — Fliegt bey Glogau im May und July gesellig zwischen dem Eichengesträuch.

32) *Argyresthia* Hbn. Argyrosetia Stph. Oecophora Tr. — Kopf wollig mit glatter Stirn, Palpen nicht lang, meist hängend, mit verdicktem Ende des zweyten Gliedes, welches dem letzten in der Länge ziemlich gleicht; Fühler kaum von der Länge des Körpers mit verlängertem und durch Haare verdicktem Wurzelgliede. Die Flügel länglich mit langen Franzen, die hinteren lanzettförmig mit ganz stumpfem Schwanzwinkel.

A. Argyresthia: Palpen dünn mit angedrückten Haaren.

B. Cedestis Zell.: Palpen ziemlich dick und rauhhaarig.

A. a) Bunte Arten.

1. Pruniella Linn., Tr. Aluc. ephippella et Ypsol. ephippium Fabr. Tin. nitidella Fabr. et S.V. — Var. *b)* Pruniella Hbn. 175. Comella Scop.

2. Fagetella Moritz, von der halben Größe der Pruniella; die Vorderflügel braunrostfarbig mit violettem Schimmer, der Innenrand schmal schneeweiß, einmal unterbrochen; Kopf schneeweiß. — Im July und August bey Glogau an Schießensträuchen nicht selten, bey Salzbrunn an Buchengesträuch in ganzen Schwärmen. — Charp. Wiener Verz. S. 125 Anm. zu Genistella. — Parenthesella Linn. ist nicht Fagetella.

3. Spiniella FR. größer als Pruniella, ähnlich der Fagetella, aber die Vorderflügel dunkler violettbraun und am Vorderrand vor der Spitze mit einigen weißlichen Strichelchen. — 2 M. und 1 W. aus Böhmen.

4. Conjugella Zell. Größe und Grundfarbe der Vorderflügel wie bey Spiniella; aber Kopf, Rücken, Innenrand der Vorderflügel und ein Fleck am Vorderrand vor der Spitze sind

Digitized by Google

gelblich. — 5 M. u. 4 W. aus Böhmen und von Gl.; Anf. July an Ulmen.

5. Tetrapodella Linn. Caecilella Hbn. 360 (260) ? Caes. Tr. (jedoch vermischt mit Conjugella, wie die Farbe des Kopfes und Rückens zeigt). Größe kaum wie Pruniella. — Sehr gemein.

6. Glaucinella Z. viel kleiner als 5; die Vorderfl. glänzend, bläulichbraun, gegen die Basis mit gelblichem Schimmer, der Innenrand schmal gelblich, einmal durch Braun unterbrochen und mit dräunlichen Querstrichelchen; Kopf und Rücken gelblich. — 2 M. und 5 W. bey Gl. im July an Schleehen und Espengesträuch.

7. Fundella Tischer, Tr., FR. I. t. 15. f. 4. — 15 Er. vom Spitzberge; bey Gl. kam sie mir noch nicht vor.

8. Retinella Z. Größe und Aehnlichkeit mit Fundella, aber die Strichelchen, die bey jener an den Rändern und gegen die Flügelspitze am dichtesten stehen, sind bey Retin. am meisten im Mittelraume gehäuft und bilden oft einen deutlichen Fleck hinter der Mitte. — Viele Ex. bey Gl. im July an Sahlweiden gefangen.

9. Abdominalis Z. kaum so groß wie Fundella; die Vorderfl. glänzend weiß, goldgelb marmorirt; eine von der Mitte der Basis ausgehende und sich mit dem Innenrande vereinigende Längslinie weiß; der Hinterleib fleischfarbig. — Bey Gl. im July Abends an Wachholderbüschen ziemlich häufig.

10. Sparsella S.V. Cornella Fbr., Tr., FR. I. t. 15. f. 3. Punctella Scop.? — Bey Gl. an Birnbäumen selten.

11. Sorbiella FR. I. tab. 15. fig. 2. Tr. — Bey Salzbrunn im July an Sorbusgesträuch, überall nicht selten.

12. Pygmaeella S.V., Hbn. 353. Tr. FR. I. t. 15. f. 1. — an Sahlweiden bey Glogau, Salzbrunn, Hirschberg sehr häufig.

13. Goedartella Linn., Hbn. 133. Tr.

14. Brockeella Hbn. 362 (262) Tr.

A. b) Einfarbige Arten.

15. Arceuthina Z. kaum so groß wie Fundella; die Vorderfl. sehr glänzend metallisch gelbgrün; Kopf und Rücken schneeweiß. — Viele Exempl. bey Gl. im May an Wachholderbüschen Abends.

16. Praecocella Z. Größe der Arceuthina; die Vorderfl. glänzend, blaßisabellgelb, im Mittelraum ein wenig dunkler; der Kopf weißlichgelb. — 12 Ex. bey Gl. Anf. May an Tannen- und Wachholdergebüsch.

17. Illuminatella FR. der Praecocella sehr nahe, aber die Vorderfl. fast strohgelb und glänzender, ohne Verdunkelung des Mittelraumes. — 14 Ex. am Spitzberge im Tannengesträuch im May und July.

18. Argentella Linn. Größe der Praecocella; die Vorderfl. sehr glänzend, beym M. grau (selten ins Weiße gehend), beym viel kleineren W. weiß. — An Kiefergesträuch im May, July, August nicht selten. — Die Palpen sehr leicht zerstörbar. — Die grauen Männchen (Piniariella Z. in lit.) haben einen grauen Kopf und ähnein der Coleoph. laricella in Färbung und Größe.

B. 1. Gysseleniella Kuhlw. Größe der Pruniella; die Vorderfl. fast glänzlos, weiß, mit grauen Atomen besprengt, gegen die Spitze dunkler; ein bindenförmiger Fleck an der Basis und eine Binde vor der Mitte dunkel goldgelb; der Kopf grau. — Viele Ex. bey Gl. an Kiefern im July.

20. Farinetella Z. Größe der Fundella; die Vorderfl. fast glanzlos, hellgrau, mit braunen Atomen besprengt; seine Binde vor und eine breite, bindenartige Wolke hinter der Mitte dunkelgelbbraun; der Kopf grau. — 12 Ex. bey Gl. und Salzbrunn im Juny und July an Kiefern.

53) *Coleophora* Hbn. Ornix Fam. B. Tr. Porrectaria Haw. — Kopfhaar glatt gestrichen; Palpen nicht lang (außer bey Columella), gestreckt, das vorletzte Glied etwas dick mit fast anliegenden Haaren, die oft auf der untern Seite in einen Busch verlängert sind; das Endglied spitz. Fühler von Körperlänge, borstenförmig, das lange Wurzelglied auf der vordern Seite ziemlich langhaarig oder mit einem Haarbusche. Zu diesen Merkmalen kommt der weibliche Hinterleib, die Art des Sitzens, die Fühlerhaltung, die oft höchst sonderbaren Raupenhäuser, die beym Auskriechen des Schmetterlings nicht mit hervordringende Puppe ꝛc.

A) Haploptilia Hbn. Die Fühler an der untern Hälfte dicht behaart, das Wurzelglied ohne Haarbusch.

B) Eupista Hbn. Die Fühler wie A, jedoch das Wurzelglied mit einem Haarbusche.

C) Apista Hbn. Die Fühler nackt, das Wurzelglied mit einem Haarbusch.

D) Coleophora. Die Fühler wie C, aber das Wurzelglied ohne Haarbusch.

A. 1. Albifuscella Z. von der Leucapennella fast nur durch die Fühler verschieden. — 2 M. aus Ungarn.

2. Mayrella Hbn. 322. Charp. W. V. S. 159 u. 162 — die Vorderfl. sehr glänzend, metallisch grün, an der Spitze kupferroth; die Fühler am haarigen Theile schwarz, am nackten weiß. Ist der Alcyonipennella sehr ähnlich und wesentlich nur durch die Fühler zu unterscheiden. — Bey Gl. und Berlin an sonnigen Höhen selten. 6 M. u. 3 W.

B. 2. Ornatipennella Hbn. 199. Tr. Vinetella Schr. — bey Frankf., Gl., Goldberg und Berlin im July ziemlich selten. 4 M. u. 4 W.

4. Hapsella Z. Größe der Vibicella; die Vorderfl. lehmgelb, nach hinten mit schrägen, dunklern Strichelchen längs des Vorderrandes, einer silberglänzenden Mittellinie von der Basis bis zum Hinterwinkel und einem schmalen, silberfarbenen Innenrande. — 20 Exempl. bey Gl. im August an kräuterreichen Hügeln.

C. 5. Vibicella Hbn. 308. Vibicinella Tr. — auch bey Dresden. — 2 Männchen.

6. Caelebipennella Tischer. — Größe der Gallipennella; die Vorderfl. blaßgelb mit 3 schneeweißen, glänzenden Längsstreifen, von welchen die am Vorderrande die schärfste ist; diese ist auf beyden Seiten abgekürzt und schließt mit der zweyten eine von der Schulter bis in die Flügelspitze reichende gelbbraune Strieme ein; die dritte geht von der Basis bis in den Hinterwinkel. — Bey Dresden und Gl. im July selten. — 2 M. u. 3 W.

7. Vibicigerella Z. von der Caelebipennella nur, aber specifisch, darinn verschieden, daß bey ihr der Vorderrand schon von der Wurzel aus (bey Caelebipenn. nur vom zweyten Drittel des Vorderrandes an) breit, schneeweiß mit wenigem Glanz ist. — Viele Exempl. bey Gl. und Fr. im May und July auf Beyfuß Abends gefangen.

8. Pyrrhulipennella Tischer — halb so groß wie Vibici-

Digitized by Google

gerella, in der Färbung des Vorderrandes mit ihr gleich, aber durch die gelbbraune Grundfarbe der Vorderfl. und durch deutlich geringelte Fühler verschieden. — 1 M. und 1 W. von Dresden. — Ihr sehr ähnlich, aber so groß wie Onosmella, und zu Phalanx D. gehörig ist Fringillella.

9. Colutella Bosc., Fabr. Conspicuella FR. in lit. — Größe über Gallipennella; die Palpen fast so lang wie Kopf und Rücken zusammengenommen; die Vorderfl. lehmfarb gelb, der ganze Vorderrand und der Innenrand breit, glänzend, schneeweiß. — 1 W. aus Ungarn.

10. Gallipennella Hbn. 202. Tr. — häufig bey Gl. im July auf trocknen, mit Coronilla varia reichlich besetzten Plätzen.

11. Vulnerariae Z. (ictterella in lit.) sieht wie eine verloschene Gallipennella aus, aber die mittelste schneeweiße Linie auf den Vorderfl. reicht bis an die Spitze selbst und ist so wie der Vorderrand mit braunen Puncten eingefaßt; auch verdunkelt sich die Grundfarbe nicht nach der Spitze hin. — Viele Exemplare bey Gl. im Juny und July auf Anthyllis vulneraria gesammelt.

12. Palliatella Zck. Pallipennella Tr. — bey Glogau nicht selten.

13. Curruscipennella FR. sieht wie eine Varietät von 12 aus mit gelblicher Grundfarbe der Vorderfl. und dichter geäderter Flügelspitze. Die Raupe soll einen Sack mit kleinem Mantel, ähnlich dem der Tiliella, haben. — 1 M. u. 1 W. aus Mecklenburg und Dresden.

14. Tiliella Schr. Anstipenna. Hbn. 186. Tr. — den Hemerobiella leicht nach den Kennzeichen der Phalangen zu unterscheiden. — Um Gl. nicht selten.

15. Auricella Bosc., Fabr. Die Vorderfl. weiß mit vielen deutlichen, feinen, gelbbraunen Adern. — 3 M. u. 2 W. von Gl. und Fr.

D. 16. Chaleogrammella Z. Größe der Coleoph. gnaphalii; die Vorderfl. gelb; zwey von der Basis bis nahe an den Hinterrand gehende Längslinien und der Innenrand messinggläzend; die Fühler dick, braun mit weißer Spitze. — 4 M. von Gl. (im Juny und July auf sonnigen, kräuterreichen Höhen) und aus Böhmen.

17. Otitae Z. (Galbulipennella FR. in lit.) — größer als die größte Otidipennella und durch braune Bestäubung der weißlichen Flügelarten leicht kenntlich. — Viele Ex. im August aus Raupen erhalten, die auf Cucubalus otites lebten.

18. Otidipennella Hbn. 433. Tr. durch die Fühler sogleich von Auricella und durch die breiten, bräunlichgrauen Vorderflügeladern, welche sich mit ihren Enden nicht vereinigen, auf schmutzig weißrun oder gelblichem Grunde, von allen übrigen Coleophoren verschieden. — Verschiedenheiten in der Größe, Grundfarbe und Breite der Adern will man als Arten unterscheiden. — Im May und July um Frankf., Gl. und Berlin ziemlich gemein.

19. Gnaphalii Z. (Columbipenn. Tischer in lit.) — kleiner als die kleinste Otidipenn.; der Grund der Vorderfl. ist reinweiß, aber durch breite, gelbbraune Adern und solche Beschuppung großentheils verdrängt; nur der Vorderfl. ist (beym M. breiter) rein weiß. — Viele Ex. zu Ende Juny aus Raupen auf Gnaphalium arenarium erzogen. — Die Beschreibung von Phalaena vestianella Linn. (Aquella S.V. nach Fabr. Zeugniß) paßt ziemlich gut hieher.

20. Onosmella Brahm (in Scriba's Beyträgen) Struthionipenn. Hbn. 209. Tr. Pennella S.V.? — Die Raupe bey Fr. und Gl. auf Anchusa officinalis.

21. Fringillella FR. Größe der Onosmella, Färbung fast wie Pyrrhulipennella; die Vorderfl. lehmgelblich, etwas glänzend; zwey Längslinien, die bis an den Hinterrand gehen und von denen eine hinten gebogen ist, sind so wie alle Ränder schmal, schneeweiß; die Palpen ziemlich lang. — 1 M. in Fbs Sammlung, aus Ungarn.

22. Hemerobiella Scop. Anseripennella Hbn. 319. Tr. — Die Raupe bey Gl. und Frankfurt in Gärten häufig.

23. Leucapennella Hbn. 205. Tr. — 1 Männchen aus Ungarn.

24. Niveicostella FR. Größe der Lusciniaepennella; die Vorderfl. etwas glänzend, lehmgelb, gegen den Innenrand heller, der Vorderrand schmal und scharfbegränzt, schneeweiß. — 8 Ex. bey Gl. im Juny im Grase gefangen.

25. Caespititiella Z. Größe einer kleinen Otidipennella; die Vorderfl. schmal, glänzend, gelblichbellgrau mit weißlichem, sehr schmalem, nicht scharf begränzten Vorderrande. — Mit der vorigen kann sie nicht verwechselt werden, aber der folgenden ist sie ähnlich; jedoch die Vorderfl. sind schmäler, glätter, ohne eingemischte grobe Schuppen, und gegen die Flügelspitze hin sieht man bey günstiger Beleuchtung die Spuren der schrägen, kleinen Linien, die Otidipenn. ganz deutlich hat. — Bey Gl. selten, am Spitzberge an etwas feuchten Waldstellen im Juny Abends zu Tausenden. Die Raupe wohnt wahrscheinlich auf den Spitzen von Juncus conglomeratus.

26. Lutipennella Z. Größe gewöhnlich gleich der größten Otidipenn.; die Vorderfl. etwas glänzend, lehmgelb, mit dunklern, gröbern Schuppen; der Vorderrand schmal, blaßgelb. — Varietät c. Milvipennis Z. so klein wie die kleinste Otidipenn., der Vorderrand der Vorderfl. an der Basis breit, weißlich. — Bey Gl. im Juny und July in Ulmen-, Eichen- und Weißdorngesträuch ziemlich häufig.

27. Lusciniaepennella Tr Gryphipenna. Bouché Naturgesch. I. 131. — Die Vorderfl. glänzend, lehmgelbraun, gegen die Spitze grobschuppig; die Fühler weiß geringelt. — Bey Gl. und Berlin in der Gesellschaft der Coracipennella. — Hieher vielleicht Serratella Linn., Fn. und Ornix binderella Kollar p. 99.

28. Coracipennella Hbn. 208. Tr Spinella Schr. — bey Gl. nicht selten. — Ihre Flügel sind nie rabenschwarz, wie Hübner verlangt, oder fusco cinereoque variae, wie Ers Diagnose im Widerspruche mit seiner Beschreibung ausfagt; vielleicht ist Schrank's Benennung vorzuziehen.

29. Paripennella FR. Größe einer kleinen Otidipenn.; die Vorderfl. braun mit grünlichem Erzglanze; die Fühler schwarz mit weißer Spitze. — 3 Ex. wahrscheinlich aus Böhmen.

30. Laricella Hbn. 427. Laricin. Blum im Sylvan. 1816. S. 67. Argyropennella Tr. — Bey Gl. auf Lerchenbäumen sehr gemein.

31. Alcyonipennella Koll. p. 99; die Vorderfl. sehr glänzend, gelbgrün, erzfarbig, an der Spitze kupferig; die Fühler nur am Wurzelgliede mit schwarzer, langer Behaarung (zum Unterschiede von Mayrella). — Bey Gl. im Juny auf Wiesen an Ranunculus acer nicht selten.

34) *Gracillaria* Haw. Ornix Fam. A. Tr. — Kopfhaar glatt; Palpen mittelmäßig, dünn, aufgekrümmt mit anliegender Behaarung; Nebenpalpen ziemlich lang, dünn, spitz, von der

Digitized by Google

Palpenwurzel entfernt; Fühler länger als der Körper, fein, an der Spitze gebogen. Flügel sehr lang gefranzt, die hintern langettförmig.

1. Franckella Hb. 379. Hilaripennella Tr.
2. Stigmatella Fabr. Uppupaepenn. Hbn. 203. Tr.
3. Falconipennella Hbn. 317. Tr. Hemidactyl. Hbn. 276. (nicht Hemidact. Sv. et Fabr.) — bey Frankf. und Gl. in Eichenwäldchen im Frühjahr und Herbst nicht sehr häufig. — Viele Ex.
4. Populetorum Zell. (Tetraonipenn. in lit.) die Vorderfl. hellgraugelblich, dunkler nebelicht, mit 3 — 4 größeren, braunen, unter einander abwechselnd gestellten Puncten, die Franzen an der Spitze braunschuppig. — 6 Ex. bey Gl. in Espengebüsch gefangen.
5. Rufipennella Hbn. 204. Tr.
6. Elongella Linn. Signipenn. Tr. — Varietät v. Punctella Linn. Signipenn. Hbn. 196.
7. Roscipennella Hbn. 198. Tr.? Die Vorderfl. bleichgelb mit vielen bräunlichen Puncten, die Franzen der Flügelspitze auswärts braun; die 4 vordern Schienbeine schwarzbraun. — 1 M. in FRs Sammlung aus der Schweiz.
8. Tringipennella FR. Größe der Rufipenn.; die Vorderfl. etwas breit, weiß, am Innenrande und an der Spitze röthlichgelb, mit vielen braunen Pünctchen; die 4 vordern Schienbeine schwarzbraun. — 5 Ex. aus Böhmen und von Gl.
9. Syringella Fabr. Ardeaepenn. Tr. Gracil. Anastomosis Stph.
10. Lacertella FR. Größe der folgenden oder kleiner; die Vorderfl. glänzend, braun erzfarbig mit 4 großen lehmgelben, nicht scharf begränzten Tropfen (2 am Innenrande, 1 neben dem Vorderrand, 1 am Vorderrand vor der Flügelspitze). — 11 Ex. bey Gl. im Grase trockner Gehölze im Frühling und August.
11. Phasianipennella Hbn. 321. Tr. Die Vorderfl. glänzend, braun erzfarbig, mit 6 — 7 an den Rändern hängenden, weißgelblichen, verloschenen Tröpfchen. — Viele Ex. aus Raupen erzogen, welche in einem Erdbusche bey Gl. auf Wasserpfeffer lebten.
12. Quadrisignella Z. Größe der vorigen; die Vorderfl. braun, lilafarbig, glänzend, mit 4 großen, schwefelgelben, abwechselnd gestellten Tropfen (2 am Vorderrand, 2 am Innenrand hängend). — 1 M. aus der Mark Brandenburg oder Schlesien.
13. Quadruplella Z. Größe der vorigen; die Vorderfl. glänzend, gelbbraun mit 4 länglichen, gelben, braungerandeten, alternierenden Tropfen (2 am Vorderrand, 2 am Innenrand hängend). — 1 M. aus Böhmen.
14. Ononidis Z. (Ononiella in lit.) kleiner als Phasianipenn.; die Vorderfl. braun; 4 längliche Tröpfchen des Vorderrandes, 4 des Innenrandes und 1 an der Flügelspitze, silberweiß; die Seiten und die Palpenspitze schneeweiß. — Viele Exempl. bey Gl. im Juny und July Abends auf Ononis spinosa gefangen.
15. Kollariella FR. Größe der Phasianipenn.; die Vorderfl. mit einem schwarzen Schwänzchen, gelbbraun; der Innenrand und vier vom Vorderrand ausgehende, schräge Strichelchen glänzend schneeweiß. — 1 M. in FRs Sammlung, aus Oesterreich.

35) *Coriscium Zell.* — Von Gracilaria durch die Palpen verschieden, von denen hier das vorletzte Glied unten einen Haarbusch trägt.

1. Quercetellum Z. (Gracil. Quercetella in lit.); Größe etwas über Grac. phasianipenn.; die Vorderfl. mit einem schwarzen Schwänzchen, bräunlich lehmfarben mit 4 kleinen, weißen, braungerandeten Querlinien, von denen 2 vom Vorderrande, 2 vom Innenrande ausgehen. — Viele Ex. von Berlin, Gl. und Fr. Die Raupe miniert die Eichenblätter, und der Schmetterling erscheint zu Anfang May und vom Juny bis in den October.
2. Ligustrinellum (Grac. Ligustrin. in lit.) Cuculipenn. Hbn. larv.? — Größe der Grac. Syring.; die Vorderfl. blaß gelbbräunlich, nebelicht; mehrere Flecken des Vorderrandes (ein größerer vor der Mitte), des Innenrandes und hinten im Mittelraum gelbbraun. — 3 Ex.; 1 bey Cöln am 14ten Sept. gefangen, die andern von Augsburg, wo die Raupe auf Ligustrum vulgare häufig ist.
3. Citrinellum FR. Größe der Stigmatella; die Vorderfl. hell schwefelgelb, im Mittelraum der Länge nach grau nebelicht und mit zerstreuten schwarzen Puncten. — Ein M. in FRs Sammlung, aus Böhmen.

36) *Oruix* Tr. — Von Coriscium durch die wie bey Gracilaria mit anliegender Behaarung versehenen Palpen, von beyden aber durch den wolligen Kopf verschieden; auch sind, wenigstens bey den 2 letzten Arten, die Hinterflügel beträchtlich breiter.

1. Melesgripennella Hbn. 189 (schlecht). Tr.
2. Guttilerella Z. Größe der Grac. stigmat.; die Vorderfl. glänzend violettbraun mit weißlichen, dreieckigen Flecken, von denen 4—5 am Vorder- und 2 am Innenrande hängen; Kopf rostgelb. — 10 Ex. bey Berlin, Fr. und Gl. in Gärten im May gefangen.
3. Caudulatella Z. Größe der Grac. stigmat.; die Vdfl. mit einem schwarzen Schwänzchen, weißlich, längs des Innenrandes schwarz gefleckt; die braune Flügelspitze enthält eine etwas glänzende blaue Querlinie. — 2 M. aus der Provinz Posen und aus Ungarn.

37) *Cosmopteryx* Hbn. — Wie Gracilaria, aber die Nebenpalpen fehlen, und die äußerst lang gefranzten Hinterfl. sind borstenförmig (die schmälste Form, die ich kenne).

1. Zieglerella Hbn. 306. — 6 Ex. dieser wunderschönen, von Hübn. sehr ungenau wiedergegebenen Art fieng ich am Spitzberge im Juny Abends zwischen Himbeergesträuch.
2. Pedella Linn. Alucitella Sv. Carp. 252. Angustipenn. Hbn. 197 (sehr schlecht) Tr. — Bey Berlin, Giogau und Frankfurt in Erdbrüchern im Juny und July nicht sehr selten.
3. Turdipennella Kollar, Tr. — Bey Berlin, Gl., Fr. und Salzbrunn im July und August an Espenstämmen gemein; die Raupe soll in den Espenkätzchen leben.
4. Pinicolella Z. Größe über Zieglerella; die Vdfl. beingelb mit einem deutlichen, braunen Pünctchen am Hinterwinkel und einem gewöhnlich verloschenen vor der Mitte. — Häufig bey Gl. im Juny und July an Kiefern, noch häufiger bey Salzbrunn an Tannen.

38) *Elachista* Tr. — Kopfhaare glatt; Palpen dünn

Digitized by Google

mit glatt anliegenden Haaren (nur Festivella mit einem Barte), kurz oder mäßig lang, aufgebogen; Fühler kürzer als der Körper, ohne Auszeichnung; Flügel langfranzig, die hintern sehr schmal, doch nicht borstenförmig, und ohne Schwanzwinkel (mit einem sehr stumpfen bei Festivella, Idaei, Cygnipennella).

Phal. *A)* Clauliodus Tr. Die gestreckten Vorderst. am Innentande mit Schuppenzähnen. Eine ausgezeichnete Abtheilung, die noch etwas vom Habitus der Gracilarien und besonders von Cosmopteryx hat.

Phal. *B)* Die gestreckten Vorderst. ohne Schuppenzähne (die Palpen mäßig lang, gekrümmt). Viele Arten mit dem Ansehen von Oecophora Phal. C.

a. Die Vorderst. rauh.

b. Die Vorderst. glatt, Schreckensteinia Hbn.

Phal. *C)* Elachista. Die ziemlich kurzen Vorderflügel ohne Schuppenzähne; die meisten Arten vom Ansehen der Lyonetien und Lithocolletien.

a. Die Vorderst. bunt.

b. Die Vorderst. weiß.

A. 1. **Pontificella Hbn.** 181. Tr. — 7 Ex.

2. **Illigerella Hbn.** 333. Tr. — 8 Ex. bey Gl. im May Abends in einem Eichenwäldchen gefangen.

3. **Testaceella Hbn.** 326. Die Vorderst. unrein gelbgrau; die etwas gekrümmte Spitze und eine undeutlich begränzte Mittelbinde bräunlich; ein oder 2 Mittelpünctchen weiß (die braunen Innenrandgläbne leicht zerstörbar) — 10 Ex. an gleicher Stelle mit Illigerella, aber auch in Kiefergesträuch im May gefangen.

B. a. 4. **Epilobiella S.V. Charpent. p.** 150. Schr. Bouché l. p. 126. Tr. — Die Raupe bey Gl. nicht selten an Epilobium hirsutum.

5. **Rhamniella Zell.** Kleiner und schmalflügliger als 4; die Vorderst. bräunlich, am Innenrande heller, mit 4 großen, braunen Höckern (in der Ordnung: 1, 2, 1.) — 15 Ex. bey Berlin und Gl. an Rhamnusgesträuchern im Juny gefangen.

6) **Putripennella Fll.** Größe der vorigen; die Vorderst. gelblich, am Vorder- und am Hinterrand breit, bräunlich; ein brauner, rauher, weißlich umflossener Fleck in der Mitte und einer am Hinterwinkel. — 9 Ex. aus Böhmen und Preußisch Polen.

7, **Festivella S.V. Hbn.** 249. Tr. **Alncita, Festicella Fabr.** — Die Palpen mit einem Haarbusch. — 2 Ex.; bey Frankf. an Schlehengesträuch.

8. **Idaei Z.** (Idaeella in lit.) — Die größte Art dieser Gattung, wie **Oecophora Esperella**; die Vorderst. lehmgelb, 2 Höcker (1 in der Mitte, 1 hinten) glänzen so wie der Vorderrand in ungleicher Breite, nebst einer Linie am Hinterrande einfarbig; die Palpen ziemlich kurz. — 15 Ex.; am Spitzberge zu Ende May und Anfang Juny im Himbergesträuch, in welchem sie auch Abends flogen.

9. **Concurbatella Hbn.** 450. Tr. — 4 Ex.; am Spitzberge im July auf **Epilobium angustifolium.**

10. **Raschkiella Tischer.** Größe kaum wie **Roesella**, oft darunter; die Vorderst. braun und eisenglänzend gemischt, mit tiefschwarzen Höckern; ein Fleck vor der Basis und zwey einander genäherte, hintere orangegelb; ein Fleck hinten am Vorderrand silberweiß. — Viele Ex. am Spitzberge im May und Juny nach Sonnenuntergang am Himbergesträuch in Gesellschaft der **Cosmopt. Zieglerella**, der Elach. **sturnipennella** und **Idaei gefangen.**

11. **Gibbiferella Zell.** Größe etwas über **Roesella**; die Vorderflügel bläulichbraun, mit schwarzen Höckerchen und gelblicher Basis; ein großer hinterer Fleck isabellagelb, 2 hintere, kleinere Gegenflecke, so wie der Kopf und die Palpen weißlich. — 4 Weibchen, am Spitzberg an Himbergesträuch im Juny und July und im Fürstensteiner Grunde gefangen.

12. **Ictella Hbn.** 361 (261. Tr. — 2 Männchen.

B. b. 13. **Linnaeella Clerk., Linn. Fn., Fabr. (Tinea).** Hieher vielleicht Schrankella Hbn. 264. — 3 Ex. aus Böhmen und von Gl. — In Linné's Syst. nat. ist statt alis fuscis — alis fulvis zu lesen.

14. **Roeselia Linn. Hbn.** 155 (schlecht) 399. 400. Tr.

15. **Serratella Tr.** — 1 M. und 1 W.

16. **Pomposella FR.** Viel kleiner als **Roesella**; die Vorderst. goldgischwarz mit 7—8 silbernen, sehr glänzenden Flecken an den Rändern; der Kopf braun, die Palpen lang; die Hinterst. des Weibchens sehr schmal. — Viele Ex. bey Gl. zu Ende May und im Juny auf trocknen Sandplätzen in Kiefernwaldungen gefangen, wo sie bey Tage auf den Blättern von Hieracium pilosella sitzen und sich drehen — **Germarella Hbn.** 467. 468. ? **Phengitella Hbn.** 323.?

17. **Festaliella Hbn.** 449 (schlecht) Tr. (unkenntbar beschrieben). — Die Vorderst. glänzend, trüb gelblich, der Vorder- und der Hinterrand, ein von der Basis bis zur Flügelspitze gehende, hinten verdickte Mittellinie und eine Innenrandlinie bräunlich. — 10 Ex. bey Berlin, Frankf. und am Spitzberge im Juny; der Flug hüpfend.

18. **Aeratella Z.**; so groß und im Habitus wie **Gelech. tenebrella**, die Vorderst. dunkelgrünlich, erzfarben; die Palpen kurz, pfriemenförmig; die Fühler viel kürzer als die Vorderst. — 4 Ex. bey Gl. und Fr. im Juny und July auf Blumen der Aeckerränder.

19. **Langiella Hbn.** 187. Tr. — 2 M. und 1 W. am Spitzberge und bey Gl. im Juny gefangen.

20. **Sturnipennella Tr.** — Ueber 20 Ex. am Spitzberge an Nessel-, Himbeer- und Weidenröschengebüsch im Juny gefangen.

C. a. 21. **Quadrella Hbn.** 293. **Quadripunctella Hbn. Cat. Tetrastictella Z. in lit.** — Die Vorderst. goldgischwarz, 2 Flecke am Vorderrand, einer im Mittelraum vor der Mitte und einer hinten am Innenrande glänzend schneeweiß — Ist weder Tin. quadrella Fabr. Ill. 2. 298, noch Tin. quadripunctella Fbr. Ill. 2. 311. — 1 W. aus Schlesien.

22. **Albifrontella Hbn.** 432. Die Vorderst. schwarzbraun, eine Binde vor der Mitte, 2 hintere Gegenflecken, der Kopf und die Palpen silberweiß. — An 50—60 Ex. am Spitzberge zu Anfang July auf grasreichen, schattigen Stellen im Tannengehölz gefangen.

22. **Luticomella Z.** (viell. **Bifasciella Fbr.**); Größe der **Quadrella**; die Vorderst. schwarzbraun, eine Querlinie vor der Mitte und 2 hintere Gegenflecke gelblichweiß; Kopf und Palpen dottergelb. — 2 Ex. bey Gl. im Juny gefangen.

24. **Nigrella Hbn.** 285 (nicht gut). Tr. **Freyerella Hbn. Cat.** — Bey Berlin, Gl. und Frankf. auf Wiesen und in Gehölzen, ziemlich häufig im Grase, vorzüglich Abends, im May, July und August. — **Tin. nigrella Fabr.** gehört nicht hieher.

25. **Pallicomella Z.** gewöhnlich viel größer als **Nigrella**, durch die graue Farbe des Kopfes (die dort weiß ist) und den

Digitized by Google

Habitus verschieden. — 11 Ex. bey Gl. um Ulmensträuchern im Grase zu Ende May gefangen.

26. Bifasciella Tr. (Binella Z. in lit.) nicht Tin. Bifasciella Fabr. — 3 M. und 1 W. aus Böhmen.

27. Pfeifferella Hbn. 398. Stadtmüllerella Hbn. Cat. — Die Vorderfl. goldglänzend, braun, eine Querlinie vor der Mitte und 2 hintere Gegenflecke, silberfarbig; der Kopf goldbraun. — 2 M. von Gl. und Wien.

28. Nobilella FR. Größe der Nigrella; die Vorderfl. goldglänzend braun, die Basis, eine Binde vor der Mitte und 3 Flecken (2 hintere Gegenflecke und einer in der Flügelspitze) golden; der Kopf goldglänzend braun. — 8 Ex. aus Böhmen, und vom Spitzberg; Flugzeit July.

29. Cinctella Linn. Tr. — 4 Ex. aus Böhmen und von Gl. Diese Art hat mit Gelechia Vorticella nichts gemein, außer daß sie auf den Vorderfl. auch eine weiße Binde hat.

C. b. 30. Cerussella Hbn. 183 (Cerusella) — bey Frankf. und Glogau im Juny Abends auf feuchten Wiesen an Lythyrus pratensis und palustris, nicht sehr selten. — Viele Exemplare.

31. Pollinariella Z. Größe der Langiella; die Vorderfl. weiß, gelblich unrein; zerstreute Punkte im Mittelraum und eine Reihe auf den Franzen schwarz. — Bey Gl. und Frankfurt im Grase kräuterreicher Höhen ziemlich häufig im May und Juny.

32. Dispilella Z. Größe kaum wie 31; die Vorderfl. weiß mit 2 großen, schwarzen Puncten, von welchen der eine nahe am Hinterwinkel, der andere gegen die Flügelspitze steht. — Viele Exemplare bey Glogau auf ganz dürrem Sandboden an Festuken und Aira canescens im May und Juny Abends. — Bipunctella Tr., die ich nicht kenne, hat der Beschreibung nach geringelte Fühler (Dispilella einfarbige) und die 2 schwarzen Puncte nahe neben einander.

33. Cygnipennella Hbn. 207 (schlecht). Porrectaria Cygnipennis Steph. Adela (!) Cygnella Tr. — Phal. Nivella mus. Schiffenn. — Des Weibchens Hinterflügel sind stets weiß.

34. Anserinella FR. ähnlich der Cygnipennella, aber der Vorderrand der Vorderfl. und einzelne Schuppen gegen den Hinterrand gelblich. — 2 Männchen in FRs Sammlung, aus Böhmen.

Die 4 letzten Genera haben von jeher den Namen Blattminierer geführt, obgleich es auch unter den vorigen Gattungen minierende Arten gibt, und sie selbst nicht alle als Raupen minieren, sondern zum Theil frey auf den Blättern leben (z. B. Lyonetia Crataegi, Rhamnifoliella). Die Schmetterlinge stimmen, ihre Kleinheit unberücksichtigt, im Habitus, im langsamen, schweren Fluge (vielleicht auch in der Flügelhaltung während des Sitzens), in der langen Befranzung der schmalen Hinterflügel und der groben, glänzenden Beschuppung der Vorderfl., in der Kürze der hängenden Palpen ꝛc. überein. Nur eine Unterabtheilung (Phalanx B. der Lyonetia) rückt durch gestreckteres Flügel und Fühlerform an die Gracilarien, während die übrigen mit den kleinsten Arten von Elachista Zehnlichkeit zeigen. Von den letztern trennt sie aber entweder der wollige Kopf oder die Eigenheit der Fühler, von den erstern der Mangel der Nebenpalpen und wieder die Fühlerbildung. Es unterscheiden sich aber die 4 Genera: Opostega, Lyonetia, Lithocolletis und Tischeria folgendermaßen. — Die 2 ersten haben ein ausgehöhltes Wurzelglied der Fühler, Augendeckel (concha oder conchula) genannt, d. h. eine solche Größe und Lage der Schuppen des Wurzelgliedes, daß dadurch das letztere breitgedrückt und ausgehöhlt erscheint, und daß damit gewöhnlich die Augen des Schmetterlings in der Ruhe verdeckt werden können. Opostega hat glatt anliegende Haare und Schuppen auf der Oberseite des Kopfes, bey Lyonetia aber besindet sich auf dem Scheitel ein aufrechter Haarschopf. Die Lithocolletiden haben einfache Fühler, nur mit verlängertem Wurzelgliede und einen rauhen Hinterkopf; Tischeria aber zeichnen wieder die Fühler aus, welche beym Männchen gekämmt, beym Weibchen nackt, in beyden Geschlechtern aber mit einem langen, aus Haaren gebildeten Seitenzahn des Wurzelgliedes versehen sind.

39) *Opostega* Zell.

A. Mit großen Augendeckeln; die Vorderfl. ungeschwänzt.

1. Salaciella Tischer. Tr. — 8 Ex. bey Gl. im Juny und July in Kiefer- und Birkenwald auf Grasboden gefangen; leicht mit Elachista cygnipennella zu verwechseln, die jedoch nie an ähnlichen Stellen vorkommt.

2. Auritella Hbn. 387 (gut). — 1 W. bey Frankf. am 25. Juny an Disteln gefangen.

3. Crepusculella FR. Größe der Auritella; die Vorderfl. glänzend, schneeweiß, ein Vorderrandsfleck und eine gebrochene, hintere Querlinie veilschen gelblich; ein Pünktchen in der Flügelspitze tiefschwarz. — 10 Ex. bey Gl. auf Wiesen und in Erlbrüchern im Grase Ende Juny und im July gefangen.

B) Mit kleinen oder mittelmäßigen Augendeckeln; die Vorderfl. geschwänzt.

4. Saligna Z. (Salicifoliella in lit.) — In der Größe bedeutend unter Spartifoliella; die Vorderfl. mit einem sehr kurzen Schwänzchen silberfarben, hinten gelblich; mehrere Vorderrandstrichelchen gegen die Flügelspitze hin braun und veilschen, ein Punct in der Flügelspitze tiefschwarz; die Fühlermuschel sehr klein. — Bey Berlin, Gl. und Fr. im Frühjahr und Herbst um Weiden und Pappeln, deren Blätter die Raupe minirt, an warmen, stillen Abenden äußerst gemein.

5. Spartifoliella Hbn. 335. — nicht Spartif. Tr. die ich nicht kenne); die Vorderfl. mit einem kurzen Schwänzchen, glänzend, schneeweiß, braun eingefaßten Vorderstrichelchen gegen die Flügelspitze hin und einem tiefschwarzen Hinterrandfleck, der eine goldglänzende Pupille hat. — Bey Gl. an Spartium scoparium im Juny überall äußerst gemein; sie sitzt bey Tage an den untersten Theilen der Sträucher verborgen und kommt Abends hervor.

6. Scitella Mixn. mit Spartifoliella verwandt, aber die Vorderfl. sind heilgrau und der Hinterrandfleck hat eine lilafarbige Pupille und eine goldige Einfassung. — 1 Ex. in Mexners Sammlung, von Frankf.

40) *Lyonetia* Hbn.

A) Buccalatrix Tischer. — Die Vorderfl. etwas kurz, ungeschwänzt.

B) Lyonetia. — Die Vorderfl. gestreckt, geschwänzt.

An allen Arten sind die Augendeckel nur klein.

A. 1. Cristatella FR. Größe fast wie Opostega saligna; die Vorderfl. seidenartig glänzend, beym M. aschgrau, beym W.

Digitized by Google

heller; die Kopfhaare und der Afterbusch gelblich. — 6 Er. bey Gi. im May an kräuterreichen Stellen.

2. Immundella Zell. von Cristatella dadurch verschieden, daß in die silbergraue Farbe der Vorderfl. grobe, bräunliche Schuppen eingemischt und die Kopfhaare bräunlich sind; die Augendeckel schimmlig gelblichweiß. — 9 Er. bey Gl. am 8ten Juny Abends an Spartium scoparium gefangen.

3. Nigricomella Z. Größe der Opostega spartifoliella; die Vorderfl. spitz, grünlich erzfarben, mit einer etwas erhabenen Stelle gegen den Hinterrand; die Fühler braun mit gelblichweißem Augendeckel und dergleichen Spitze; die Kopfhaare tiefschwarz. — 4 M. und 2 W. von Glogau und aus Böhmen.

4. Samiatella Z. noch kleiner als Immundella; die Vorderfl. zugerundet, gelbgrünlich erzglänzend mit violetter Spitze; die Kopfhaare schwarz oder rostgelb; die Augendeckel gelblichweiß. — 4 Er. bey Gl. im May auf Eichenblättern im Sonnenschein schnell umherlaufend gefangen. Die Verschiedenheit in der Farbe des Kopfes zeigt vielleicht die Geschlechter an.

5. Hübnerella Hbn. 236 Ampelipennella Hbn. Cat. Microsetia posticella Steph. — noch kleiner als die vorige; die Vorderfl. zugerundet, goldgrünlich erzglänzend, mit einer silbernen, aus großen Schuppen gebildeten Binde vor der violetten Flügelspitze; die Kopfhaare schwarz; die Augendeckel weiß. — Die Oberfläche der Hinterfl. ist mit langen, tiefschwarzen Haaren besteut. 2 Er. aus Böhmen und von Gi., wo ich sie am 26sten Juny auf einem Ulmenblatte fand.

6. Lemniscella Z. — vielleicht Aurella S. V. et Fabr. (Tin.) — meist etwas größer als Hübnerella; die Vorderfl. zugerundet, glänzend, schwarz, nach hinten violettschwarz, hinter der Mitte mit einer blaßgoldnen Binde; die Kopfhaare rostgelb; die Fühler grau mit gelblichen Augendeckeln. Die Oberfläche der Hinterfl. entdeckt der langen Haare der Hübnerella. — 6 Er. bey Gl. im May an Ulmenstämmen gefangen.

7. Argentipedella Z. (Mucidella Tr.?); Größe der vorigen; die Vorderfl. zugerundet, etwas glänzend, braun, nach hinten violett; eine schräge, weißliche Binde hinter der Mitte; die Kopfhaare schwarz oder rostgelb; die Augendeckel weißlich, — 5 Er, bey Gl. und am Spitzberge im May und Juny in Gebüsch.

8. Argyropeza Z. (Argyropedella in lit.) — Größe der vorigen; die Vorderfl. zugerundet, etwas glänzend, grob schwärzlich beschuppt, nach hinten violett; 2 weißliche Gegenflecke hinter der Mitte; die Kopfhaare rostgelb; die Fühler bräunlich mit weißlichen Augendeckeln. — Bey Gl. im May, vorzüglich an Eisenstämmen, sehr gemein.

9. Hemargyrella Koll. S. 98. — Größe der vorigen; die Vorderfl. zugerundet, glänzend, gelblichweiß mit violettem hinteren Drittel; die Kopfhaare gelblich; die Augendeckel weißlich. — Nur 2 Exemplare bey Gl. in Gesellschaft der Argyropeza gefangen.

10. Sericopeza Z. Größe der Opost. spartifoliella, also größer als die 4 vorigen Arten; die Vorderfl. zugerundet, etwas glänzend, grob schwarzbeschuppt mit violetter Spitze; eine Binde vor und 2 Gegenflecke hinter der Mitte gelblichweiß; die Kopfhaare schwarz oder rostgelb; die Augendeckel gelblich. — Viele Exemplare im Thiergarten bey Berlin an Baumstämmen im May gefangen.

11. Rufella Scop. Größe der kleinsten Argyropeza (also bey Scopoli falsch angegeben); die Vorderfl. schwärzlich, die Basis in beträchtlicher Breite, 2 hintere Gegenflecke und die Franzen der Flügelspitze gelblich oder weißlich; der Hinterleib orangegelb; die Beine blaßgelb. — Varietät oder Weibchen? der Hinterleib bräunlich, die Beine hellgrau (1 Ex.). — 3 Er. bey Gl. im May an Ulmensträuchern gefangen.

12. Cidarella Tischer. — Größe der Opostega Spartifoliella; die Vorderflügel braun, grob schwarzschuppig mit 2 gelblichen Gegenflecken vor und zwischen hinter der Mitte; die Franzen so wie die Augendeckel gelblich; Kopfhaare rostgelb. — 6 Exempl. bey Gl. an Erl- und Hopfensträuchern im Juny gefangen.

13. Rhamnifoliella Tischer, Tr. FR. I. tab. 7. Degeer. I. tab. 32. f. 1 — 12. Phal. maculata frangulae. — Auch bey Gl. gemein, und zwar nur an Rhamnus, nicht an Ulmen vorkommend.

14. Albedinella Zell. der Rhamnifoliella ähnlich, aber auf den Vorderfl. mit 3 — 4 schrägen, gelbbraunen Vorderrandflecken, von denen der vorderste am dunkelsten ist, und einem schwarzen Strichelchen in der Flügelspitze (dort sind nur zwey breite, lehmgelbliche, am Innenrande zusammenfließende Binden, und in der lehmgelblichen Flügelspitze steht ein tiefschwarzer Punct. — Viele Ex. bey Frankfurt und Gl. an Ulmen im May und July, auch in Begattung gefangen.

14. Crataegi Z. (Crataegifoliella in lit.) kleiner als Albedinella, in der Zeichnung mit ihr übereinstimmend, aber die Grundfarbe ist bräunlichgelb, und die Kopfhaare (dort und bey Rhamnifol. schneeweiß) sind gelblich; die Augendeckel weiß oder gelblich. — Bey Berlin und Gl. im May und August an Weißdorn sehr gemein; die Raupe lebt wie die von Rhamnifoliella.

15. Hippocastani Z. Größe der vorigen; die Vorderfl. gelb; ein bindenartiger Fleck an der Basis und 2 Gelenkflecke hinter der Mitte gelbbraun; eine feine, schwarze Linie geht von der Mitte bis in die Flügelspitze der Kopfhaare gelblich. — In Berlin überall an Kastanien- und Lindenstämmen im May und Juny sehr häufig, bey Gl. und auf dem Spitzberge zu Anfang July um Lindengesträuch; die Puppen fand ich in Berlin an Kastanienstämmen.

B. 17. Clerckella Linn. Argyrodactyla S. V. Malella Schr. Malifoliella Hbn. 1952 — Var. b. Clerckella Tr. Var. d. Aerecella Tr. — Var. e. die Vorderfl. messingfarben, an der Basis dunkler; der Kopf bräunlich. — Bey Gl. in Birkengehölzen und an Birn- und Apfelsträuchern im Juny und Anfang September sehr gemein, im May sparsam. — Clerckella Schr. hat für unsere Art zu kurze Fühler.

18. Prunifoliella Hbn. 191. Clerckella Hbn. Cat. Argyromis cramerella Steph. — 3 Er. Berlin und Gl., in Gärten im July August. — Argyrodactyla kann hieher nicht gehören, was doch Zincken meynt (Charp. 174).

19. Padifoliella Hbn. 316. Tr. — 1 Er. in FRs Sammlung, aus Böhmen.

20. Pulverulentella FR. Größe der Padifoliella; die Vorderfl. glänzend weiß mit aschgrauen Puncten und Atomen bestreut; der Vorderrand vor der Flügelspitze grau gestrichelt: ein tiefschwarzer Punct vor dem Schwänzchen. — 1 Ex. in FRs Sammlung, aus Böhmen.

41) *Lithocolletis* Hbn.

A) Die Vorderfl. mit einem Schwänzchen.

B) Die Vorderfl. ungeschwänzt.

Digitized by Google

A. 1. **Roboris Zell. (Roborifoliella in litt.)**; die glänzend schneeweißen Vorderfl. mit einer saffrangelben schrägen Binde an der Basis; nach hinten sind sie blaßlehmgelb mit 3 bräunlichen Strichelchen am Vorder- und einem am Innenrande; vor dem Schwänzchen steht ein tiefschwarzer Punct; die Kopfhaare weiß. — Dieses schöne Thierchen, von der Größe der **Ulmifoliella**, ist bey Berlin, Frankfurt und Gl. in Eichenwäldern zu Ende April, im May und im July gemein; die Raupe minirt die Eichenblätter.

2. **Kuhlweinella Z.** so groß wie die vorige; die Vorderfl. schneeweiß; zwey Binden (die zweyte gebrochen), saffrangelb, braun gerandet; ebenso drey Flecke des Vorderrandes, die mit einem abgerundeten in der Flügelspitze zusammenhängen, und einer des Innenrandes; das Schwänzchen braun; die Kopfhaare schneeweiß. — 2 Männchen mit mehreren bey Berlin und Gl. in Eichengebüschen im May gefangen. Kuhlwein hielt sie für Tin. hortella Fabr.

3. **Müllerella Z.** in der Größe unter der vorigen; die Vorderfl. glänzend orangegelb, ein Innenrandfleck an der Basis, 2 gebrochene, in der Mitte unterbrochne Binden und ein Fleck der Flügelspitze weiß, braungerandet; das Schwänzchen braun, die Kopfhaare gelblich. — Bey Gl. in einem Eichenwäldchen an den Stämmen im May, nicht selten.

B. 4. **Acerifoliella FR.** kaum so groß wie die vorige; die Vorderfl. schneeweiß mit braunen Strichelchen an der Basis und 2 gebrochenen, lehmgelblichen, braungerandeten Binden, wovon die hintere einen schwarzen Zahn in die lehmgelbe Flügelspitze ausstreckt; die Kopfhaare weiß. — Ueber 12 Ex. bey Gl. zu Anfang July an Acer campestre gefangen.

5. **Quercifoliella FR.** Größe der Ulmifoliella oder darüber; die Vorderflügel goldgelb; eine feine, weiße Linie des Mittelraums geht von der Basis bis über die Flügelhälfte; 4 abgekürzte, braune, hinten weißgerandete Linien am Vorder- und 3 am Innenrande; ein brauner Punct vor dem lilafarbnen Hinterrande. — Bey Gl. in Gesellschaft der **Lithocoll. roboris** und **Müllerella** gar nicht selten.

6. **Cramerella FR.** Größe der vorigen; die Vorderflügel glänzend schneeweiß, hinten gelb; drey abgekürzte, bräunliche, hinten weißgerandete Querlinien am Vorder- und 2 am Innenrande; ein tiefschwarzer Punct in der Flügelspitze. — Häufig bey Gl., sparsamer bey Frankfurt und Berlin, im May, July und August in Eichenwäldchen und Haselgebüschen. — Bey Fabr. muß es in der Diagnose **fuscis** statt **fascis** heißen.

7. **Rajella Linn. Alnifoliella Tischer in lit. Alnifoliella Hbn.** 193 ? Die Vorderfl. bräunlichgelb mit einer von der Basis ausgehenden, lanzettförmigen, weißen, vorn braun gerandeten Strieme; ein Innenrandfleck, 2 Strichelchen des Hinterrandes und 4 des Vorderrandes weiß, braun eingefaßt; eine Puctel in der Flügelspitze tiefschwarz. — Bey Berlin, Frankfurt und Gl. im April, May und July häufig; die Raupe minirt die Erlenblätter. — Linné's Beschreibung wird erst durch Degeers Figur und Beschreibung deutlich.

8. **Betulae Z. Corylifoliella Hbn.** 194 ? — gewöhnlich größer als die vorige; die Vorderfl. glanzlos, saffrangelb, eine von der Basis ausgehende Längslinie und 2 sehr schräge, einander gegenüber stehende, im Mittelraume fast vereinigte Querlinien sind fein und weiß; die Flügelspitze mit einer kleinen tiefschwarzen Linie. — 16 Ex. bey Gl. im May in Birkengebüschen gefangen.

9 **Blancardella Fabr., Tr. Maspilella Hbn.** 272 ? — Die Vorderflügelspitze hat ein tiefschwarzes Strichelchen. — Bey Gl. in Gärten nicht selten. — Bey Fabr. ist statt **apicis** in der Diagnose zu lesen **baseos.** — Der Name ist wahrscheinlich zu corrigieren.

10. **Pomifoliella Tischer — von Blancardella**, nicht hinreichend, durch den schärfern Ausdruck und die beträchtlichere Breite und Länge des Innenrandstrichelchens und durch die (nicht immer) braunringelten Hintertarsen verschieden. — Mit jener an gleichen Orten nicht selten.

11. **Schreberella Fabr.** so groß wie **Ulmifoliella**; die Vorderfl. glänzend saffrangelb, eine Strieme an der Basis schneeweiß, eine gebrochne, stumpfwinklige Mittelbinde und drey Querstrichelchen des Vorder- und zwey des Innenrandes schneeweiß und auf einer Seite braun eingefaßt, eine Puctel in der Flügelspitze tiefschwarz. — Bey Gl. in Birken- und Haselgesträuchen nicht selten, zugleich mit **Ulmifoliella.**

12. **Ulmifoliella Hbn.** 444 (nicht ganz genau). **Tr.**; die Vorderfl. glänzend saffrangelb, eine Strieme aus der Basis schneeweiß, eine etwas gekrümmte Mittelbinde und 3 Querstrichelchen des Vorder- und zwey des Innenrandes schneeweiß, auf einer Seite braun eingefaßt; eine Puctel in der Flügelspitze tiefschwarz. — Die Querstrichelchen vereinigen sich in der Wirklichkeit nicht. — Bey Gl. in Birken- und Haselgesträuchen im May und July häufig.

13. **Emberizaepennella Bouché I. p. 132.** — Die Vorderfl. glänzend orangegelb, zwey etwas gebogene Binden und zwey Paar Gegenstrichelchen schneeweiß und zerflossen; die Franzen blaß. — Nicht selten in Frankf. und Berlin in Gärten an **Lonicera caprifolium**, im May und August.

14. **Kleemannella Fbr. Hbn.** 201 (sehr schlecht); die Vorderfl. satt saffrangelb, 2 Binden und 2 Strichelchen des Vorder- und eines des Innenrandes silberfarbig, nach innen braun eingefaßt; eine verloschene Puctel in der Flügelspitze schwarz, die Franzen bräunlich. — Bey Gl. in Erigebüschen an **Sambucus nigra** nicht häufig.

15. **Ulminella Z.** viel kleiner als **Kleemannella**, ohne die Puctel der Vorderflügelspitze und ohne das derselben zunächst liegende Vorderrandstrichelchen; das vorhandene Vorderrandstrichelchen ist glänzend schneeweiß und nur nach innen metallisch, das Innenrandstrichelchen zieht am Hinterrande fort bis in die Flügelspitze. — 5 Ex. bey Gl. im May an Ulmensträuchern gefangen.

16. **Froelichiella Zell.** — mehr als doppelt so groß wie **Kleemannella** und ihr ähnlich, aber in der Flügelspitze liegt ein großer, tiefschwarzer, aus einzelnen großen Schuppen gebildeter Fleck, und die Fühler sind nur grau mit wenig hellerer Spitze (dort braun mit weißer Spitze). — 6 Exemplare von Frankf. und Gl.

17. **Populifoliella Tr.** — bey Berlin, Gl. und Frankfurt an Pappelstämmen im May, July und August gemein. — Die lebhaft gezeichneten Stücke gelten als **Fritillella Tischer** in lit.

18. **Quaphaliella Tr.** — Die Vorderflügel schneeweiß, sehr wenig glänzend, mit verloschenen, gelblichen, sparsam schwarz beschuppten Flecken; die Kopfhaare bräunlich, selten weiß; die

Digitized by Google

Größe ist nie wie Blach. Langiella, sondern wie Populifoliella. — Bey Gl. an Gnaphalium arenarium in Kiefernwaldungen im Juny und July häufig; die Raupe lebt als Minierinn auf dieser Pflanze.

42. *Tischeria* Zell.

1. Complanella Hbn. 428. Tr. — um Berlin, Gl. und Frankf. in Eichenwaldungen, wo sie die Eichenblätter miniert, im May und Juny häufig.

Eine viel kleinere, in diese Gattung gehörende Art sah ich in einem Exemplar, und eine dritte soll bey Wien an Schlehensträuchern sehr häufig seyn.

Der vorstehende Versuch eines Tineensystimes ist der Auszug aus einer größern, mit Abbildungen versehenen Arbeit, deren Bekanntmachung aber wegen gewisser Umstände unterbleibt. Daß das Ganze kein Werk der Eile, daß es vielmehr sehr langsam entstanden ist, indem es eine genaue Untersuchung vieler Exempl. jeder Art, die ich mir fast durchgehends bey meiner beschränkten Zeit eigenhändig fangen mußte, und eine sorgfältige Prüfung und Vergleichung der erstlerenden Beschreibungen erfordert hat, wird jeder, wenn er sich nur einigermaßen damit bekannt macht, leicht einsehen. Meine Arbeit — (und die Aufstellung der Genera, auch wo die Namen anderer Autoren dahinter stehen, die Aufsuchung anderer Merkmale, die Reihenfolge der Arten, die Zusammenstellung der meisten Synonyme darf ich als mein unstreitiges Eigenthum betrachten) ist, wie ich wohl weiß, sehr unvollkommen: denn nicht nur habe ich manche Merkmale, die zu beachten sind, z. B. den Verlauf der Flügeladern, das Daseyn oder Fehlen und die Stellung der Ocellen, die Beschaffenheit der Genitalien und der Beine — ganz außer Acht gelassen; sondern selbst in den Angaben über die von mir beobachteten Theile des Schmetterlings wird sich mancher Fehler nachweisen lassen. Ohne mich auf eine Entschuldigung durch ungünstige Lage meiner Wohnung, Mangel an optischen Werkzeugen, Unvollkommenheit der Sammlung ꝛc. einzulassen, mache ich nur das bemerklich, daß mir im Bezug auf Systematik außer Zinckens Monographien gar keine Vorarbeiten — selbst Treitschkes Werk kann man nicht als solche ansehen — zu Hülfe gekommen sind, daß also meine Arbeit, wie die eines jeden andern in gleichem Falle, nothwendigerweise mit Fehlern behaftet seyn muß.

Sollte ich mich künftig zur Revision und Erweiterung veranlaßt fühlen, so würde ich ebenso die falschen Beobachtungen zu berichtigen, wie die unterlassenen nachzuholen suchen, um etwas zu leisten, das sich mit Recht als Grundlage für spätere Bearbeitungen annehmen ließe.

Durch die gütige Unterstützung der bekannten Lepidopterologen, Fischer von Röslerstamm, Carl von Fischer, Mehner, bin ich in den Stand gesetzt worden, die meisten von Treitschke beschriebenen Arten in der Natur kennen zu lernen und ihnen ihre Stelle anzuweisen; von denen, die mir in Originalien unbekannt geblieben sind, habe ich die und da schon das Méthige erwähnt (nehmlich von Tinea *Sarcitella*, Gall. *Umbratella*, *Centurriella*, Child *Zinckenellus*, Hoem. *Adspersella*, Lita *Spodiella*, *Dissimilella*, Adel. *Raddella*, *Panzerella*, Elach. *Spartifoliella*, *Mucidella*, *Bipunctella*); die noch unerwähnten füge ich hier bey: Phycis *Lignella*, *Spadicella* (worüber Hr. Bentr. I. S. 49 nachzusehen), *Osseatella* (ich besitze ein Exemplar, ohne entscheiden zu können, ob es männlich oder weiblich ist; für jenen Fall wäre es eine Myelois aus der Abtheilung B), Yponom. *Rorella*, Rhinos. *Inulella*, Plut. *Silacella* (ich sah sie einst, und wenn ich mich recht entsinne, so ist sie wirklich eine Plutella), Lita *Pullatella*, Adela *Manzolella*, *Cyprinella*, Elach. *Canifolielle* (ein höchst sonderbarer Name!), Orn. *Gryphipennella*, *Cucullipennella*.

Ob man alle von mir als neu angegebenen Arten nach den bloßen Diagnosen erkennen wird, lasse ich dahin gestellt: allein obgleich ich weiß, daß jedenfalls nur eine unsichere Kenntniß erlangt wird, wo die ausführliche Beschreibung fehlt; so durfte und mochte ich die letztere doch nicht hinzufügen, um die mir gesteckten Grenzen eines bloßen Abrisses nicht zu überschreiten. Diesem Mangel wird gewiß mit der Zeit abgeholfen werden, wenn Herr Fischer von Röslerstamm seine „Beyträge zur Mikrolepidopterologie" fortsetzt, und sich entschließt, von den Theilen der vollkommnen Insecten eben solche und genaue Vergrößerungen zu liefern, wie er sie von den Raupen und Puppen vom Anfang an geliefert hat. Wahrscheinlich werde ich aber selbst meinem Entwurfe noch früher zu Hülfe kommen, indem ich meine Bemerkungen und Ergänzungen zur Lepidopterologie entweder in der Isis oder an einem andern Orte bekannt mache.

Register.

Acrobasis 176
Adela 186
Aechmia 203
Anarsia 190
Anchinia —
Anerastia 177
Apista 206
Argyrestia 204
Atheliotum 189
Brachmia 197
Bucculatrix 214
Carcina 196
Cedestis 204
Cauchas 186
Chauliodus 211
Chelaria 197
Chilo 169
Chimabache 181
Chrysitella 203
Coleophora 206
Coriotium 210
Corypalum 181
Cosmopteryx 210
Crambus 171
Dasycera 191
Depressaria 195
Elachista 210
Epichnia 176
Eriocrotus 169
Endorea 175
Eupista 206
Euplocamus 181
Eulyphia 186
Exapate 181
Galleria 180
Gelechia 197
Glyphipteryx 203
Gracilaria 208
Haemylis 194
Haploptilia 206
Harpella 191
Harpipteryx 188
Holoscotia 190
Hypercallia 191
Incurvaria 182
Lamprona —
Lithocolletis 216
Lyonetia 214
Megacraspedus 189
Mellissoblaptes 180
Meluseta 197
Micropteryx 185
Myelois 176
Nematopogon 185
Nemophora —
Nemotois 187
Nephopteryx 179
Nothris 197
Ochsenheimeria 184
Oecophora 191
Oporabia 214
Ornix 206, 210
Pempelia 179
Phygas 184
Phibalocera 196
Phycitis 178
Pleurota 190
Plutella 187
Porrectaria 206
Praya 191
Psecadia 194
Roeslerstammia 202
Scardia 187
Schreckensteinia 211
Scirpophaga 170
Scythris 191
Semiscopis 169
Sophronia 189
Stenoma 195
Swammerdammia 182
Talaeporia —
Theristis 188
Tinagma 203
Tinea 182
Tischeria 219
Topeutis 190
Volucra 195
Yponomeuta 194
Ypsolopha 189
Zophodia 176

Digitized by Google

Käfer um Passau,

von Waltl.

(Fortsetzung von Heft IV. S. 273. 1838.)

23) *Heterocerus pusillus* Wl.

Niger, angulis thoracis anterioribus, pedibus fasciisque elytrorum interruptis apiceque flavis.

Long. 2‴.

Dieser Käfer weicht an Größe sehr ab, die größeren Exemplare erreichen 2 1/9 — 3 Linien, die kleinsten, wahrscheinlich Männchen, sind höchstens halb so groß. Der Kopf dicht, dicht behaart, so daß man die eigentliche Oberfläche nicht sieht; die Freßzangen mäßig groß, ohne Zacken und nicht hervorstehend, wie bey marginatus F. Der Brustschild an dem Kopf fest anliegend, daß man die Gränze nicht unterschreibet, eben so behaart, wie der Kopf, deutlich gerandet, besonders hinten; die Flügeldecken ziemlich grob punctiert, die erste Binde zieht sich gegen den äußeren Rand nach der Schulter zu, in der Gestalt eines schiefliegenden lateinischen ∞. Die zweyte Binde stellt ein schiefliegendes Fragzeichen vor, ∽, dann folgt ein großer runder Fleck, und die Spitze ist der Breite nach ebenso gefleckt. Bey den Männchen sind diese Binden wenig deutlich, da die Grundfarbe der Flügeldecken vorwaltet. Ueberhaupt sind bey diesem alle Theile, selbst die Füße dunkler. Es wäre nicht unmöglich, daß die Exemplare, welche wir für Männchen halten, eine eigne Art wären. Da jedoch alle Arten von Heterocerus sehr variieren, so führt eine ängstliche Trennung zu weit.

An Pfützen ziemlich selten.

24) *Eustrophus bifossulatus* Wl.

Totus niger, flavosericeus, thorace in medio fossis 2 lunulatis ornato, pedibus testaceis.

Longitudo 2‴.

Der Kopf sehr dicht punctiert, stark behaart, Mundtheile und Fühler braun; der Brustschild sehr breit, an den Seiten rundlich; der Hinterleib so breit wie der Brustschild, die Flügeldecken mit leisen Spuren von punctierten Streifen, die Zwischenräume sehr wenig erhaben, nur schief angesehen, merkbar. Die ganze Oberfläche des Käfers mit ungemein kurzen, fast anliegenden fahlen Härchen sammetartig bedeckt. Sehr selten; das einzige Exemplar, das wir besitzen, blieb an dem flüssigen Pech eines Tannenbaumes mit einem Fühler hängen.

25) *Anisotoma signatum* Wl.

Globosum, rufum, capite nigro, in medio rufo, thorace valde dilatato testaceo, in medio macula nigra ornato.

Longitudo 1‴.

Der Kopf schwarz, sehr glänzend, mit einzelnen sehr feinen Puncten, die Mitte nebst den Mundtheilen hellbraun. Der Brustschild noch einmal so breit als lang, sehr glänzend, nicht sichtbar punctiert, die Flügeldecken glänzend, grob und einzeln punctiert, neben der Sutur überall eine tieflliegende, parallellaufende Linie dem ganzen Verlauf nach. Diese Art ist ausgezeichnet, sehr selten und nicht leicht mit einer andern zu verwechseln.

26) *Agathidium punctatum* Wl.

Ovatum, castaneum, thorace latiore, quam abdomen, elytris punctatis.

Longit. 1 1/4 — 1 1/2.

Der Kopf beym Männchen sehr groß, breit, deutlich gerandet, fein und dicht punctiert, und glänzender als der Hinterleib, dieser viel breiter als hoch. Die Flügeldecken grob und ziemlich dicht punctiert. Die Füße braun.

Sehr selten.

27) *Necydalis scutellaris* Wl.

Nigro-viridis, thorace rubro, scutello nigro, elytris rufis.

Longit. 4 1/2 — 5‴.

Der punctierte Kopf und der Unterleib stahlgrün, Fühler und Schildchen schwarz, der Brustschild hinten schmäler als vorn, in der Mitte eine lange Vertiefung, von beyden Seiten überall eine unregelmäßige, sich verlaufende Erhöhung, an der Basis eine Quervertiefung. Ende der Flügeldecken 2 erhabene Längenstreifen, der äußere etwas gebogen, der Grund rauh, darüber mit fuchsrothen Haaren dicht besetzt.

Sehr selten und nicht leicht zu verwechseln.

28) *Rhynchites nigrocyaneus* Wl.

Capite lato, foasulato, elytris punctatis, rugosis.

Long. 1 1/4 — 1 1/2‴.

Der ganze Käfer dunkelschwarz mit einem Schimmer ins Blauliche; der Rüssel sehr lang und nach der Spitze zu sich erweiternd wie ein Stemmeisen; Fühler ganz schwarz; der Brustschild vorn am Kopfe zusammengeschnürt, gegen hinten zu sich erweiternd und dann wieder sich verengend, sehr grob und dicht punctiert. Der Hinterleib breiter als der Brustschild. Die Flügeldecken punctiert und runzelig.

Ist sehr selten auf Birken. Durch Farbe und Gestalt von allen andern Arten sich gut unterscheidend.

29) *Bagous echinatus* Wl.

Rufus, thorace setoso, elytrorum lineis elevatis alternatim setosis.

Long. 1 1/2‴.

Der Rüssel lang, mit erhabenen Linien der Länge nach und mit Borsten versehen; der Brustschild cylindrisch, hinten ein wenig dicker, viel dünner als der Hinterleib, dieser länglich-oval, zusammen mit 5 scharf erhabenen Linien versehen, und diese mit großen Borsten in einer Reihe herab verziert; zwischen allemal eine solche erhaben. Linie ohne Borsten.

Sehr selten an sumpfigen Orten.

Digitized by Google

30) *Sitona maculipennis Wl.*

Nigra, thorace fossulato, elytris pilis variis ornatis.

Long. 1½‴.

Der Kopf sehr grob punctiert, die ganze Gegend zwischen den Augen tiefliegend, mit einer tiefen Furche weit hinauf versehen, doch nicht bis zum Brustschild, Fühler braun, die Keule dunkel; der Brustschild vorn und hinten gleich dick, in der Mitte weiter, mit drey breiten Längenbinden von goldglänzenden, aufliegenden Haaren und in der Mitte oben mit 2 blaulichen, runden Flecken geziert. Die Flügeldecken punctiert gestreift, ganz mit blauen und goldfarbigen, schuppenähnlichen Borsten geziert, so daß die blauen eigne breite unregelmäßige Flecken darstellen. Die Oberfläche verwischt sich leicht. Die Schenkel dunkel, blaulich behaart, die Schienbeine braun.

Diese Art ist um München sehr gemein, hier viel seltner.

31) *Rhyncolus sculpturatus Wl.*

Piceus, thorace fossulato, elytris punctato-striatis, interstitiis acute elevatis, punctatis, pedibus rufis.

Long. 1⅞‴.

Der Kopf glänzend, einzeln grob, nach oben zu feiner punctiert, der Brustschild cylindrisch, vorn hinter dem Kopf rund herum etwas zusammen geschnürt, sehr grob und einzeln punctiert, der Hinterleib nicht bauchig, ganz cylindrisch. Die Punctreihen der Flügeldecken tiefliegend, die Puncte sind Grübchen. Die Zwischenräume schwach punctiert. Das Weibchen unterscheidet sich durch Größe und durch die breitern Zwischenräume zwischen den Punctstreifen der Flügeldecken, auch sind sie viel deutlicher in einer Reihe punctiert.

Sehr selten. Kommt dem Chloropus Gyl. am nächsten, unterscheidet sich von selbem durch den viel gröber punctierten Thorax und durch die erhabenen Zwischenräume der Flügeldecken.

32) *Rhyncolus ferrugineus Wl.*

Totus ferrugineus, rostro plicato-punctato, thorace ovato, elytrorum interstitiis punctatis.

Long. 1⅞‴.

Der Kopf einzeln grob punctiert. Der Rüssel kurz. Der Brustschild mit Grübchen bedeckt, der Hinterleib cylindrisch, an der Spitze fast etwas breiter, punctiert gestreift, die Zwischenräume flach, mit nicht tiefen Puncten versehen.

Sehr selten, nicht verwechselbar.

33) *Bostrychus carinatus Wl.*

Nigro-rufus, thorace verrucoso, linea laevi in medio excepta, elytrorum spice declivi, seriebus 2 verrucarum ornato.

Long. 1 — 1¼‴.

Der Kopf grob punctiert, stark behaart, die Fühler braun, der Brustschild cylindrisch, sehr gewölbt, durchaus wie eine Raspel warzig bis eine glatte Linie oben in der Mitte. Die Flügeldecken punctiert in Reihen, aber diese nicht furchenartig eingedrückt, mit langen Haaren nicht dicht besetzt; nach der Spitze zu ganz glatt, und abhängig werdend, auf jeder Seite 2 Reihen von Warzen. Die Schienen der Vorderfüße breit und mit Haken versehen. Wurde auch Herrn Ratzeburg von uns mitgetheilt.

In Eichen, ziemlich selten.

34. *Cis punctiger Wl.*

Rufus, coarctatus, totus punctis majoribus ornatus, elytris pilis aureis tectis.

Long. 1‴.

Der Kopf grob punctiert, der Brustschild breit, an den Seiten rundlich und stark gerandet, ganz behaart, gewölbt, nach vorn schmäler und abhängiger, hinten so breit wie der Hinterleib, grob und häufig punctiert, glanzlos. Die Flügeldecken gröber und nicht so dicht punctiert. Die Borstenhaare einzeln stehend.

Sehr selten, in der Gestalt dem C. micans oder nitidus ähnlich.

Anmerk. Die Beschreibung des C. perforatus im Gyllenthal paßt auf diesen Käfer in den meisten Stücken, weicht aber doch in einigen wesentlichen Merkmalen ab. Uebrigens nennt Gyllenhal häufig eine Punctierung sehr fein, die grob ist, wahrscheinlich, weil er schwächer Lowen sich bediente.

35) *Cis fagi Wl.*

Parvus, testaceus, thorace punctato, elytris punctatis piligeris.

Long. ¾ — 1‴.

Ein wenig dicker, als C. laricinus Rehb. Der Kopf matt, kaum sichtbar punctiert, mit außerordentlich kurzen einzeln stehenden Borsten versehen. Der Brustschild kurz, cylindrisch, fein punctiert, eben so beborstet, wie der Kopf, an den Seiten deutlich gerandet; die Flügeldecken gröber punctiert und deutlicher beborstet.

Mit keiner andern Art zu verwechseln. Die blasse Farbe ist constant. Lebt im morschen Buchenholz familienweise, jedoch sehr selten.

36) *Latridius nigriceps Wl.*

Totus rufus, capite fere nigro, thorace disciformi, fovea una in medio ornato, elytris antice punctato-striatis.

Long. ¾‴.

Der Kopf dunkelbraun, fast schwarz, grob punctiert, die Fühler braun oder blaß; der Brustschild nicht deutlich gerandet oder gezähnt. Die Flügeldecken an der Basis überall mit 6 Reihen von Punctstreifen, wovon nur die äußeren sich weit gegen hinten erstrecken, die mittleren hören in der Mitte schon auf; die ganze Oberfläche grob und häufig punctiert und mit sehr feinen kaum bemerkbaren Härchen besetzt.

Selten.

Digitized by Google

87) *Rhizophagus coeruleus Wl.*

Niger, elytris coeruleis punctato-striatis, pedibus rufis.

Long. $1^1/_8$'''.

Der Kopf ziemlich flach, grob und einzeln punctiert, die Fühler braun, die Keule dunkler. Der Brustschild glänzendschwarz, an den Seiten schön gerandet, mäßig convex, gerandet, mit einzelnen, tiefen, groben Puncten. Die Flügeldecken blau, ins Grüne sich neigend, glänzend, punctiert gestreift, aber nicht in Furchen. Die Zwischenräume nicht erhaben.

Ungemein selten.

88) *Cucujus crassicornis Wl.*

Depressus, rufus, antennis brevioribus, crassis, thorace dilatato, elytris punctato-striatis.

Long. 1'''.

Diese Art kommt dem C. testaceus F. sehr nahe, unterscheidet sich aber von selbem durch die kürzern Fühler, Mangel der linienförmigen Erhabenheit an den Seiten des Kopfes, an der Basis viel breiteren Brustschild, geringeren Glanz der ganzen Oberfläche und viel schwächer ausgedrückte erhabene Seitenlinien am Brustschilde. Die Punctstreifen sind so fein, daß sie als Furchen erscheinen. Da der C. testaceus gemein und in den meisten Sammlungen ist, so unterlassen wir eine weitläufigere Beschreibung.

89) *Cucujus duplicatus Wl.*

Dem vorigen sehr ähnlich, glänzender, der Brustschild etwas länger, eine linienförmige Erhabenheit auf demselben von einer furchenartigen Vertiefung begleitet, weßhalb man, besonders in schiefer Richtung angesehen, glaubt, 2 Längserhabenheiten zu sehen. Der Brustschild lang, glänzend, nicht dicht, aber ziemlich grob punctiert, die Flügeldecken wie bey testaceus und dem vorigen. Bey genauer Berücksichtigung der Beschreibung mit anderen nicht verwechselbar.

40) *Haltica pallidicornis Wl.*

Ovata aterrima, antennis pedibusque testaceis.

Long. 1'''.

Der Kopf dunkelschwarz, sehr glänzend, einzeln grob punctiert. Der Brustschild an den Seiten deutlich gerandet, einzeln punctiert, die ganze Oberfläche aber noch mit unzähligen ganz feinen Pünctchen dicht bedeckt. Die Flügeldecken mit Punctstreifen versehen, nicht tiefliegend, die einzelnen Puncte grübchenartig, die Zwischenräume mit einzelnen sehr oberflächlichen Puncten. Die Hinterschenkel allein schwarz.

Nicht gar selten in feuchten Thälern.

41) *Haltica obesa Wl.*

Ovata, obscure-aenea, nitens, elytris punctato-striatis, antennis pedibusque testaceis.

Long. $1^1/_4$'''.

Der Kopf stark glänzend, fein punctiert, der Brustschild gerandet, einzeln grob punctiert; hart an der Basis rechts und links an die Mitte der Flügeldecken anstoßend, eine Längenvertiefung. Der Hinterleib sehr convex, die einzelnen Puncte der Punctstreifen von einander getrennt, sehr groß. Die Zwischenräume kaum sichtbar oberflächlich punctiert, so daß sie ganz glatt erscheinen. Die Schenkel der Hinterfüße außen schwarz. Den kleinen Exemplaren von H. conglomerata Ps. ähnlich, durch den viel feiner punctierten Brustschild leicht zu unterscheiden. Vorkommen wie beym Vorigen.

42) *Haltica impressa Wl.*

Ovata, nigro-cyanea, in medio thoracis postice impressa, elytris punctato-striatis, antennis, pedibusque castaneis.

Der Kopf glänzend, ganz glatt, der Brustschild an den Seiten stark gerandet, sehr convex, fein punctiert, an der Basis in der Mitte desselben eine leichte Vertiefung, rechts und links von einer tiefen nach vorn sehenden Grube begränzt. Der Hinterleib oval; die Flügeldecken punctiert gestreift, die Puncte sehr grob und von einander getrennt. Dem Habitus nach der H. mercurialis sehr ähnlich.

Ziemlich selten.

43) *Chrysomela nobilis Wl.*

Violacea, antennarum basi ferruginea, thorace dilatato, brevissimo, elytris glabris, punctatis.

Long. $4^1/_2$.

Der Kopf sehr glatt und glänzend, der Nasenschild mit einzelnen Puncten, eingefaßt von einer ~~ artigen Vertiefung. Der Brustschild gerandet, hart daneben mehrere grobe Puncte in einer Reihe, dann ein sehr glänzender, sehr breiter erhabener Wulst parallellaufend; dann nach der Mitte zu grobe Puncte, die in Gruben zusammenschmelzen, der Discus fein und einzeln punctiert. Der Hinterleib sehr convex; die Flügeldecken nicht eng mit mäßig großen Puncten bedeckt. Unterleib und Füße stahlgrün, ins Blaue schimmernd.

Sehr selten. Durch den sehr kurzen, jedoch breiten und in der Mitte glatten Brustschild leicht von ähnlichen Arten zu unterscheiden.

44) *Phalacrus punctato-striatus Wl.*

Globosus, thorace dilatato laevissimo elytris striato-punctatis.

Long. 1'''.

Von allen Arten leicht durch die Punctstreifen zu unterscheiden. Die Zwischenräume sind sehr breit, glänzend und ebenfalls fein punctiert gestreift.

Sehr selten.

46) *Scymnus dorsalis Wl.*

Ovatus, rufus, pilosus, in medio elytrorum pone suturam ubique macula nigra.

Long. $1^1/_4$'''.

Digitized by Google

Der Kopf braun, ziemlich grob punctiert, der Brustschild sehr breit, gegen das Schildchen zu sich verengend und hier dunkelbraun. Ziemlich grob punctiert, weiß behaart. Die Flügeldecken ebenso punctiert, oft an der Nath weit oben eine dunkle Färbung und bisweilen auch an der Spitze der Flügeldecken; dem Sc. abietis ähnlich.

Nicht gar selten bey unz; auch um Neuhaldensleben bey Magdeburg.

Neuere Beyträge zur Schmetterlingskunde

mit Abbildungen nach der Natur von C. F. Freyer, Augsburg beym Verfasser und bey Kollmann. 4. Heft 45—48. 1838—1839. T. 265—288.

Diese Hefte enthalten wieder recht hübsche und offenbar getreue Abbildungen von seltenen Gegenständen, erläutert durch manche Beobachtungen und critische Bemerkungen. Der Herausgeber hat besonders viele Beyträge erhalten von Kindermann zu Ofen, welcher eine Reise nach Constantinopel gemacht und dabey viel Neues entdeckt hat, was hier abgebildet wird; ferner von Natll, ebenfalls in Ungarn, Eversmann in Kasan, Kunewka zu Berlin.

Diese Hefte enthalten

Lycaena anteros, cyllarus; Hipparchia anthelea, hippolyte, autonoë, amaryllis; Hesperia sericea; Gastropacha solitaria; Bryophila receptricula, raptricula; Triphaena comes, subsequa, pronuba, innuba, hetaera; Boarmia roboraria, secundaria, rhomboidaria; Euprepia persona, purpurea, hera; Apamea strigilis, latruncula; Meliaea arduinna (rhodopensis); Argynnis selenis; Zygaena doryenii; Idaea exalbata, decussata, dealbata; Hadena chiolenca, amica; Thyatira batis, derasa; Abrostola triplasia, asclepiadis, urticae.

Sehr häufig ist Raupe und Puppe nebst der Pflanze abgebildet.

Der Verfasser gibt auch auf Subscription eine Schrift heraus unter dem Titel: Die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands für Forstmänner, Lehrer, Oeconomen und Gartenbesitzer mit 12 Tafeln. Preis 1 fl. 12 kr., illuminiert 2 fl. 24 kr. — Wir subscribieren auf ein illumin. Exemplar.

Revue zoologique

par la société cuvierienne, Direct. Guérin - Méneville. Sept. — Novbr. 1838. 8. 193 — 304.

Diese interessante Zeitschrift geht regelmäßig fort und enthält Auszüge aus den Verhandlungen der gelehrten Gesellschaften, besonders der französischen; ferner Auszüge aus Büchern, endlich neue Entdeckungen.

Diese Hefte enthalten (September) ausführlicher eine Schilderung und Classification der südamerikanischen Menschenarten von d'Orbigny.

Valenciennes, über die vielbesprochenen Didelphys prevostii et bucklandi.

Duvernoy, über den Bau von Limulus und die Eintheilung der Crustaceen.

Laurent hält den Süßwasserschwamm für ein Thier.

Geoffroy St. Hilaire, über die mit den versteinerten Crocodillen gleichzeitigen Thiere. Hieher rechnet er die Beutelthiere und Monotremen, welche nicht zu den Säugthieren gehörten, und daher könnten sie auch in den secundären Gebirgsarten vorkommen. So Chirotherium im bunten Sandstein bey Hessberg und im rothen Sandstein in England; eben so die sogenannten Didelphen oder Thylacotherien im Roogenstein aus der Gegend von Oxford. Auf diese Weise können doch keine ächten Säugthiere in den secundären Gebirgen vor.

Carl Bonaparte, neue Classification der Säugthiere, lateinisch.

Deßgleichen die Classification von Js. Geoffroy.

Barbier Montault, über die Lebensart von Falco cinerascens, verschieden von Falco cyaneus; an der untern Rhone.

October.

M. Edwards, über den Mechanismus des Athmens bey den Crustaceen.

Blainville bleibt bey seiner Meynung über die Stonesfielder Versteinerungen; sie seyen keine Didelphys, sondern wahrscheinlich ein evectegendes Thier. Das Gebiß entscheide nichts für ein Beutelthier.

Lesson, über die Gattungen von Testacellus; sind jetzt sieben: T. haliotideus, maugei, ambiguus, scutatum, guadelupensis, unguis, gayanus. Wo bleibt denn die erste, von Daudebard in Schwaben gefundene Gattung?

Martin St. Ange, über die Athemorgane der Scorpione; sind nicht kiemenartig, sondern mehr wie bey den Spinnen.

Blainville stellt Peripatus als eine neue Classe auf, Malacopodes zwischen den Myriapoden und Borstenwürmern. P. brevis: Leib spindelförmig, körnig mit 14 Fußpaaren; oben schwarz, unten gelblichweiß; Länge sammt den Fühlfäden 43 Millimeter. Lebt auf der Erde unter Steinen am Tafelberg der guten Hoffnung, gefunden von Goudot. Das Thier ist nicht schleimig wie die Wegschnecken, mit denen es Aehnlichkeit hat; Füße weißlich. Wird es gereizt, so spritzt es aus dem Munde einen geschmacklosen Saft, der schnell erhärtet und die Eigenschaften des Federharzes hat.

November.

Lesson, über die Gattungen von Tchitrea (Muscicapa); M. paradisi, castanea, holosericea, casamanssae n., gaimardi n., immutata, princeps, cristata, borbonica, senegalensis n., chalybeocephalus, inornata.

Lanier, neue Käfer von der Insel Cuba, characterisiert.

Bachman, Spitzmäuse (aus Journ. acad. Philadelphia VII. 1837 t. 23. 24.

Digitized by Google

Sorex carolinensis n. hat oben fünf Lückenzähne und fünf Backenzähne, während die andern nur vier der letztern haben.

S. longirostris o., richardsonii (parvus), forsteri, dekayi haben fünf Lückenzähne und vier Backenzähne.

S. cinereus n. hat wie die ächten Sorex nur 26 Zähne; die letztern nur drey Lückenzähne oben. Solche hat man noch nicht in America gefunden. S. cinereus hat unten keine Lückenzähne, sondern so: ¼ Schneidezähne, ⅓ Lückenzähne, ¼ Backenzähne.

S. fimbripes hat 34 Zähne: ¼, ⅔, ⅓; weicht mithin von allen ab.

In America finden sich nicht S. araneus, constrictus et minutus. Gesehen hat er nicht S. parvus Say, palustris, talpoides, personatus, welchen Blainville mit minutus vereinigt, talpoides mit brevicaudatus.

Derselbe, neues Kaninchen in Süd-Carolina, Lepus palustris tab. 15. 16. hat kürzere Ohren als der Kopf.

In Nordamerica finden sich Lepus glacialis, virginianus *Harlan*, aquaticus n. t. 22., größer als der folgende: americanus, abgebildet bey Audubon t. 51. soll L. sylvaticus heißen; L. campestris n., virginianus *Richardson*; Lagomys princeps.

Zeitschrift

für die Entomologie, von Germar. Leipzig, bey Friedrich Fleischer. Heft II. 1839. 8. 193—402. 2 Taf. illum.

Diese Zeitschrift schreitet rasch und muthig fort und wird daher den Entomologen, deren es doch ziemlich viele gibt, immer eine angenehme Erscheinung seyn. Dieses Heft enthält wieder drey ausführliche und lehrreiche Aufsätze; sodann Auszüge aus vielen entomologischen Werken; zuletzt kurze Nachrichten über einzelne Entdeckungen und Kerfhandel.

Voran, Seite 193, ein großer Aufsatz vom Herausgeber über die Elateriden mit häufigen Anhängen der Tarsenglieder, von deren Larven man bekanntlich noch nicht viel weiß. Es geht voran eine umständliche Classification der vielen neu errichteten Sippen nach der Arbeit von Laporte und Eschscholtz; sodann eine genaue Beschreibung der einzelnen Theile nebst einer Classification der in diese Abtheilung gehörigen Käfer und sodann S. 207 die Beschreibung der Gattungen von folgenden Sippen:

Eucamptus; Semiotus (Pericollus); Tetralobus; Dicrepidius; Dipropus n. (E. laticollis, pexus, brasilianus); Heteropus n. (E. crocipes, picipes); Atractodes n. (E. flavescens, comosus, lutescens); Hypodesis; Monocrepidius n. (E. malleatus, bigatus, discolor, impluviatus, scalaris, serotinus, castanipes, lobatus, ophthalmicus, geminatus etc.); Pomachilius; Dima; Synaptus.

II. S. 237. Westwood, die Hymenopteren-Gattung Leucospis monographisch behandelt Taf. 1. 2. Von der Lebensart weiß man sehr wenig; sie sind in der ganzen Welt verbreitet, etwa mit Ausnahme von Australien. Beschrieben werden hier 36 Gattungen in lateinischer Sprache, worunter neu: L. shuckardi, rufo-notata, klugii, subnotata, druraei, ornata, guzeratensis, clavata, fabricii, hopei, assimilis, spinolae, sicelis, basalis, cayennensis, surinamensis; abgebildet: L. klugii, guzeratensis, hopei, cayennensis, surinamensis.

III. S. 267. Herrich-Schäffer, Auseinandersetzung der europäischen Arten einiger Bienengattungen.

Der Verfasser behandelt hier die Sippe Nomada und gibt voran eine Tabelle über die Gattungen, deren Zahl auf 32 steigt, nebst 8 zweifelhaften. Dann folgt ein Verzeichniß der Synonyme und darauf eine genauere Beschreibung der Gattungen mit einem lateinischen Character. Neu darunter sind: N. pleurosticta, conjungens, armata, neotica, melanostoma, pallescens, alboguttata, modesta, neglecta, basalis, affinis, cincta.

IV. S. 289. Folgen Anzeigen und Auszüge von vielen Kerfwerken.

V. S. 365. Folgen allerley Bemerkungen über verschiedene Kerfe, die wir nicht auslesen können. Sie sind jedoch von Wichtigkeit, und stammen von anerkannten Entomologen her.

Beyträge

zur Kenntniß des Norddeutschen Oolith-Gebirgs und dessen Versteinerungen von Fr. C. L. Koch und W. Dunker. Braunschweig, bey Oehme. 1837. 4. 64. 7 Taf.

Ein sehr fleißiges Werk, welches viele neue Versteinerungen enthält mit genauen lateinischen Characteren, einer umständlicheren Beschreibung und Vergleichung mit ähnlichen; bey bekannten stehen die Citate. Es sind sämmtlich Schnecken und Muscheln nebst einigen Meerigeln, Lepaden und Corallen, nach den Formationen geordnet und vortrefflich abgebildet, von Dunker selbst. Dieses Werk schließt sich würdig an Römers Versteinerungen des Norddeutschen Oolith-Gebirgs an. Voraus geht eine kurze Schilderung der Formationen, vorzüglich der Weser-Gegenden: Lias, unterer, mittlerer und oberer Oolith, Wälderthon. Abgebildet sind etwa 100 Gattungen, worunter die meisten neu.

Ornithologische Gallerie

oder Abbildung aller bekannten Vögel von C. F. Dubois. Aachen u. Leipzig, bey J. A. Mayer. Heft XIV—XVII.

Wir haben die ersten Hefte dieses Werkes schon angezeigt. Es enthält meistens Vögel aus des Verfassers Sammlung, welche in der That sehr reich seyn muß; indessen auch aus andern Sammlungen. Die Vögel sind genau beschrieben nebst der Lebensart, wenn sie bekannt ist. Die Abbildungen sind in Betracht des geringen Preises gut; die Federn könnten freylich characteristischer seyn und die Nasslöcher bey manchen deutlicher angegeben.

Die Hefte enthalten:

Phaëton phœnicurus.	Strix ferruginea.
Bombycilla americana.	Alcedo amazona.
Coccyzus cayanus.	Penelope marail.
Mergus merganser *m.* et *f.*	Psittacus macao
Psittacus sulfureus.	Tanagra gyrola.

Digitized by Google

Cygnus ferus.	Picus paniceus.
Merops apiaster.	Rhynchops nigra.
Trochilus leucotis, audeberti.	Tanagra cristata.
Anas fulva.	Alcedo americana.
Thamnophilus guttatus.	Loxia curvirostra *m.* et *f.*
Podiceps cornutus.	Picus canus.

Anas bahamensis.

Auf Taf. IV. sind die Eyer abgebildet von Colymbus glacialis, Podiceps cornutus, minor, Cygnus ferus.

Man sieht hieraus, daß überall seltene Vögel gewählt sind, deren Abbildungen man sonst nur in großen und theuren Werken findet.

M. Heroldi

Disquisitiones de Animalium vertebris carentium in ovo formatione. Francofurti ap. Sauerlaender. II. 1838. fol. t. 6.

Da die verschiedenen Ordnungen der Insecten weiter keine Beobachtungen über die Bildungsgeschichte des Fortus im Ey aufzuweisen haben, als bloß diejenigen, welche in den Lieferungen dieser Tafeln niedergelegt sind; und da die auf alle Abtheilungen der Insecten sich erstreckenden Untersuchungen auf wissenschaftliche Vollendung noch lange nicht Anspruch machen können, indem für jetzt nur die Schmetterlinge, Zweyflügler, Halbdeckflügler und Käfer seit einer langen Reihe von Jahren für obigen Entzweck bearbeitet worden sind; so kann der Text als ein, alle Ordnungen der Insecten umfassendes Ganzes, nicht eher geliefert werden, bis daß die Resultate der Beobachtungen von den übrigen Insectenordnungen ihre möglichste Vollkommenheit erlangt haben, für welches hohe Ziel jedoch, ebenso wie für die so eben angeführten und bereits in obiger Hinsicht untersuchten Ordnungen namenlose Revisionen erforderlich sind. Jede Lieferung dieser Tafeln gilt daher für eine selbstständige Abhandlung und kann demnach weder für eine bloße Beschreibung noch für eine Erklärung der Figuren der Tafeln angesehen werden. Wenn nun gleich jede Lieferung, in Rücksicht auf die Gesammtheit aller Insectenordnungen, etwas Unvollständiges ist; so ist gleichwohl die Fertigung eines, auf den Bildungsproceß der Insecten im Ey, sich erstreckenden Textes, durchaus für jetzt noch unmöglich, da über dieses ungeheuere Gebiet ganz und gar das wissenschaftliche Material fehlt, indem, wie oben bemerkt, außer dem Verfasser, niemand darüber etwas vorgearbeitet hat. Die Erreichung des aufgestellten Ziels ist aber in diesem Falle um so schwieriger, als der Erzeugungsproceß des Insectenfötus und die Verwendung der enthaltenen Eytheile so sehr große Verschiedenheiten in den einzelnen Ordnungen dieser weitläufigen Thierclasse darbietet, daß der Weg der Analogie durchaus nicht betreten werden kann. Die Bildungsgeschichte der Raupe und der Fliegenmade setzen dieß in dieser zweyten Lieferung hinlänglich vor Augen. Außerdem verlangt die besondere Beschaffenheit der Eyer von jeder Ordnung der Insecten eigene und erst ausfindig zu machende technische Fertigkeiten und Kunstgriffe, um mit Erfolg Beobachtungen über die Erzeugungsgeschichte des Insectenfötus anzustellen — alles Umstände, welche ungeheuere Zeit wegnehmen. Alle dergleichen Schwierigkeiten fallen eben bey der Untersuchung der Infusionsthierchen durch Anwendung des zusammengesetzten Microscops ganz weg, da bey diesen Thieren alles offenbar vorliegt oder mit leichter Mühe durch leichte Mittel sichtbar gemacht werden kann.

Wenn nun aber bisher über die enthaltenen Theile des Insectenneyes nicht einmal so viel sich aufgezeichnet vorfand, um dadurch einen richtigen Begriff über ihr Wesen, ihre Veränderungen und ihre Verwendung bey der Bildung und Entwickelung des Fötus zu erhalten; so entdehrte vollends die Physiologie bis jetzt consequenter Beobachtungen über die Erzeugungsgeschichte der Insecten im Ey — eine Thatsache, welche man in Burdachs neuester Ausgabe der Physiologie als Erfahrungswissenschaft hinlänglich und mit Bedauern ausgesprochen findet. Alles, was daher über diesen Gegenstand durch gegenwärtige Lieferungen bekannt geworden ist, ist Eigenthum des Verfassers, welcher seit einigen zwanzig Jahren Mühe und Unkosten aufwendete und sonst mit unsäglicher Anstrengung seiner Augen kein Opfer scheuete, um zur Ausfüllung dieser großen Lücke der höhern Physiologie nach Kräften beizutragen. Gelibt im Zeichnen und Malen, suchte er durch Bleystift und Pinsel den Ausdruck und den Gang der bildenden Natur so treu als möglich wiederzugeben: wenn gleich die Leistungen des Kupferstechers und des Lithographen, im Vergleich mit den Originalfiguren, mehr oder weniger viel zu wünschen übrig gelassen haben. Ohne Rücksicht auf herrschende Meynungen über die Bedeutung und den muthmaßlichen Nutzen der Eytheile anderer Thiere; ohne Rücksicht auf große oder kleine Auctoritäten; ja selbst ohne Rücksicht auf die vollendete vorliegende Bildungsgeschichte anderer Gliederthiere, für welche vor allen und nur allein die Leistungen Rathkes über die Krabben gehalten werden müssen, hat der Verfasser bloß die Natur zur Führerinn gewählt und zur Ausführung seiner Unternehmungen mit dem glücklichsten Erfolge von den Lupen Gebrauch gemacht. Nur in seltenern Fällen und wie die Natur des Gegenstandes es mit sich brachte, wurde nebenher als Mithülfe und zur Vollkommenheit der Untersuchung das zusammengesetzte Microscop in Anwendung gebracht. Bloß der Mangel an Kenntniß und Talent einen wissenschaftlichen Gegenstand dieser Art zu bearbeiten; oder vielleicht die Furcht: daß das durch Hülfe des zusammengesetzten Microscops aus dem Bereiche aller Thierexpert erworbene und durch Figuren erläuterte Einerley, eine starke Niederlage erleiden möchte, machen es begreiflich, wie sowohl gegen den Verfassers Methode zu untersuchen, als insbesondere gegen den Gebrauch der Lupen, von einer gewissen Seite her in öffentlichen Blättern, mit eben so großer Rücksichtslosigkeit als Arroganz und Unverstand geredet werden konnte. Wenn durch die zusammengesetzten Microscope in unserer Zeit wirklich Großartiges und Unerhörtes geleistet worden ist, so dürfte es gleichwohl dem Unbefangenen nicht entgangen seyn, daß mit diesen großartigen und glänzenden Leistungen durchs zusammengesetzte Microscop, vieler sich gleichsam eine wahre Wuth und ein Wahn bemächtigt hat: alles der höhern Physiologie noch Verborgene, nur einzig und allein durchs zusammengesetzte Microscop ausfindig machen zu wollen, und daß auch die Bildungsgeschichte des Fötus in den Insectenneyern nur durch dieses Instrument beobachtet werden müsse. Eine vieljährige Beobachtung hat aber dem Verfasser eine solche Erfahrung und Ueberzeugung erworben, daß derselbe auf alle vorhandenen und vielleicht künftighin noch zu erwartenden Einwürfe und sonstige Bemerkungen nicht

Digitized by Google

mehr zu achten braucht. Wer da glaubt, daß mit dem zusammengesetzten Microscope die Insecteneyer und namentlich die Entwicklungsgeschichte des Insectenfoetus beobachtet werden könnten, der gibt mit diesem Wahne am Besten zu erkennen, wie wenig ihm das Wesen dieser Eyer und die Art und Weise ihrer Entwickelung bekannt geworden ist.

Der langsame und schleppende Gang in Hinsicht der Herausgabe der einzelnen Lieferungen dieses Werks hatte bisher lediglich seinen Grund in der höchst langsamen Förderung durch die Kupferstecher. Nicht bloß, daß die Arbeiten auf unverzeihliche Weise hingehalten wurden, trat sogar der Fall ein, daß eine bereits im Voraus bezahlte Tafel durch einen verdammten Kupferstecher ganz verunglückt ausfiel und deßhalb cassiert werden mußte. Alle dergleichen Umstände, in Verbindung der äußerordentlichen Kosten von Seiten des Verlegers und der auf die Untersuchung des Gegenstandes selbst verwendeten namenlosen Mühen und großen Unkosten, könnten leicht den Muth des Muthvollsten, und die Beharrlichkeit des Beharrlichsten zu Grunde richten, insbesondere, wenn einem hierbei nur die wahre Würdigung und Anerkennung einer solchen Arbeit von einem sehr kleinen Publicum bevorstehet. Wenn auch der Verfasser im Bewußtseyn der großen Bereicherung, welche die Physiologie durch sein Unternehmen erlangen dürfte, durch alle jene Umstände keine Entmuthigung in sich aufkommen ließ, so treten dagegen dem Verleger für den Absatz eines solchen Werks desto trübere Aussichten entgegen, als gerade in Deutschland es immer mehr anfängt Mode zu werden, daß Männer vom Fache immer weniger auf eigene Kosten dergleichen Werke sich anschaffen und nur zu leicht auf die Benutzung dessen, was die öffentlichen Bibliotheken von dergleichen Werken ankaufen, sich verlassen. Der beigefügte lateinische Text sichen daher zur Benutzung des Werks für das Ausland sehr nothwendig, wenn gleich dadurch die Kosten des Unternehmens gesteigert worden sind. Aber dieser lateinische Text erhielt zugleich dem Werke einen höhern wissenschaftlichen Werth, indem er gleichsam als Controlle für den deutschen Text dient. Möge es dem Verfasser gelungen seyn, durch diesen lateinischen Text den neuen Gegenstand, seinem Wesen nach, eben so treu, wie durch den Pinsel dargestellt zu haben.

Die sechste und siebente Tafel gehört dem Seidenwurme an, hinsichtlich aller äußeren und inneren Veränderungen desselben, welche mit der Bildung des Raupenfoetus zusammenfallen. Die sechste Tafel gibt eine Vorstellung über die Entwickelung des befruchteten, und die siebente Tafel eine Darstellung über die Entwickelung des unbefruchteten Eyes. Die auf einander folgenden Veränderungen des Eyes auf diesen beyden Tafeln erstrecken sich bloß bis zur Fertigbildung des Seidenwurmfoetus, wie er mitten im Winter, neben den übrigen, aus Dotterkugeln und Eyweiß bestehenden Eytheilen, erscheint. Sehr augenscheinlich ist die allmähliche Bildung der zahlreichen Dotterkugeln durch das Zusammengruppieren der Dotterkörnchen (den Elemententheilen der Dottermasse) dargestellt, wobei sich ergibt, daß neben der für sich bestehenden Bildung eines Foetus aus der Keimhaut gleichzeitig eine andere Bildungsthätigkeit im Eyraume durch Hervortretung sehr vieler Dotterkugeln sich ausspricht, folglich also, daß mit der Bildung des Foetus ein allgemeiner, alle enthaltene Theile des Eyes umfassender Bildungsproceß im Ey sich kund thut.

Denn auch das Eyweiß nimmt an Masse unverkennbar zu, so daß also mit der Bildung des Foetus gleichzeitig die Vorbereitungen zu dessen weiterer Entwickelung getroffen werden. Während alles dieß im inneren Eyraume vorgeht, entstehet zwischen Eyschale und innerer Eyhaut eine eyweißartige Feuchtigkeit (Liquor testae); ja selbst im Aeußern offenbart sich mit allen jenen innern Vorgängen, die rege gewordene, allseitig thätige, in überschwenglicher Fülle wirksam bildende Kraft — denn das Ey nimmt nach einander verschiedene Farbenveränderungen an, welche zuerst als ein, verschiedene Farben durchlaufendes Netz, dann als verschieden gestellte Flecken in verschiedener Anzahl, Größe und gegenseitiger Verbindung sich bemerklich machen. Die Stärke oder der Sättigungsgrad der Färbung; die Menge der gefärbten Stellen, correspondiert ganz genau mit dem Grade und der Intensität der bildenden Thätigkeit im Innern des Eyes. Alle farbigen Stellen der Seidenwurmeyer haben aber ihren Sitz an der innern Eyhaut.

Einen höchst interessanten Anblick bietet die siebente Tafel dar, als welche einen großen Reichthum von Figuren die Entwickelung des — unbefruchteten Seidenwurmeyes vorstellt. Während nehmlich die bey Weitem größere Anzahl der abgelegten Eyer unbefruchtet gebliebener Weibchen, weder im Innern, noch im Aeußern irgend eine Veränderung erleidet, gleben unter der großen Anzahl von Eyern immer ein halb bis ganzes Dutzend, durch Farbenveränderungen im Aeußern und im Innern, durch Bildung eines Foetus, durch Erzeugung unzähliger Dotterkugeln und gleichzeitiger Verminderung des Eyweißes usw. in ähnlicher Weise, wie vorher von den wirklich befruchteten angegeben worden ist, die Aufmerksamkeit im höchsten Grade auf sich. Es geht sich also hier theilweise der einstmalige Effect der Befruchtung durch wirkliche Begattung von dem unbefruchteten Weibchen auf die Eyer fort. Dieses übergeerbte Entwicklungsvermögen existiert jedoch in den wenigen Eyern immer in einem verschiedenen Grade, indem bey einigen alle äußern und innern Veränderungen, wie solche bey wirklich befruchteten Eyern einzutreten pflegen, Statt finden, während bey andern diese Veränderungen nur theilweise, oder höchst unvollkommen und in ganz schwacher Regung auftreten. In denjenigen Eyern, welchen der höchste Grad von Entwicklungsfähigkeit übererbt ist, entwickelt sich der erzeugte Foetus durch Consumtion der Dotterkugeln und des Eyweißes eben so allmählich zum Seidenwurm wie im befruchteten Eye. Aber auf einmal thut sich der große Unterschied beyder Arten kund; denn während im befruchteten Ey der junge Seidenwurm sich durch die Eyschale feilt und ausfriecht, bleibt dagegen jederzeit im unbefruchteten Ey der junge Seidenwurm zurück und stirbt ab. Mit seiner Fertigbildung gehet also dieß übergeerbte Entwickelungsvermögen zu Grunde. Die Fackel des neuen Lebens, welche im befruchteten Ey durch die Begattung angezündet wurde, erlischt mit ihren hellen Strahlen im entwicklungsfähigen unbefruchteten Ey für immer. Welcher Reichthum interessanter Betrachtungen über Leben und Seele lassen sich an diese Thatsache anknüpfen.

Die achte, neunte und zehnte Tafel gehören der Keimhaut der Raupe (Sphinx ocellata) an, welche auf diesen Tafeln von ihrer ersten sichtbaren Entstehung an bis zu denjenigen Metamorphosen vorgestellt ist, wo sie im Begriffe stehet in den Foetus der Raupe überzugehen. Diese Keimhaut ist hier mit einer Sicherheit, Gewißheit und Aufeinanderfolge der frühesten

Digitized by Google

Veränderungen dargestellt, daß sich die angestellten Untersuchungen darüber ganz und gar mit allen den Beobachtungen messen können, welche an höhern und niedern Thieren in dieser Hinsicht bekannt geworden sind. Da die Keimhaut der Raupe und ihre so genau auf einander folgenden zahlreichen Metamorphosen die übrigen Lieferungen dieses Werks mit ausfüllen werden, so sind sie vor allem der Natur der Sache nach, das Umfassendste und Wichtigste über die Erzeugungsgeschichte der Insecten im Ey und machen den Glanzpunct des ganzen Unternehmens aus. Dem Entdecker der Zeugungstheile beyder Geschlechter in den Raupen, welcher zuerst die anatomischen Veränderungen aller höhern und niedern Systeme und Organe bey der Schmetterlingsmetamorphose verkündigte, diesem war auch die Entdeckung der Raupenkeimhaut vorbehalten. Keine Entdeckung dürfte aber wohl mehr Mühe und Zeit, wie diese gekostet haben. Und doch geschah diese Entdeckung einzig und allein durch die Lupe. Die Keimhaut der Raupe wurde vom Verfasser im Jahre 1822 entdeckt, ihre Entdeckung aber erst im vorigen Jahre (1838) in dieser zweiten Lieferung der Tafeln dieses Werkes, also 16 Jahre nachher, bekannt gemacht. Bedenkt man nun, wie viele ausgezeichnete und in der glücklichen Auffindung verborgener Naturgegenstände gröbte Männer seit dieser Zeit sich mit Untersuchungen mittelst des zusammengesetzten Microscops beschäftigten; bedenkt man ferner, wie viele Männer durch Haschen und Jagen nach Purkinjischen Blasen mit so vielen Eyern von allen Thierclassen in Berührung kamen; bedenkt man endlich, mit welcher Zuverläßigkeit gewisse Personen von diesen Purkinjischen Blasen und einer sogenannten Keimschicht (stratum proligerum) reden, als von welchen beyden Theilen aus (jedoch ohne alle, auf Erfahrung gegründete Beweise, was wenigstens die Thiere ohne Wirbelsäule anbetrifft) die Fackel des neuen Thierlebens im Ey angezündet werden soll: so muß es einem im höchsten Grade wunderbar vorkommen, wie doch auch niemand entfernter Weise die Insectenever in der Art untersucht hat, um das eigentliche und wahre Erste des neuen Thieres — die ächte und wahre Keimhaut zu Gesichte zu bekommen. Und so tritt demnach durch die Entdeckung der Keimhaut der Raupe, durch die Erkenntniß des Wesens dieser Haut in den Eyern anderer Insectenordnungen, durch ihre so genau beobachteten aufeinanderfolgenden Metamorphosen, durch die theils mit völliger Gewißheit, theils der Gewißheit sehr nahe kommende beobachtete Bildung der innern Systeme und Organe, nebst der hierzu erforderlichen Verwendung der übrigen enthaltenen Eytheile, der Gebrauch und der Nutzen der Lupen in seinem höchsten Triumphe auf. Die Bildung der Keimhaut der Raupe thut sich aber in einer Weise kund, wie man nichts ähnliches dieser Art in Burdachs umfassender Physiologie aufgezeichnet findet, in welcher nehmlich der Versuch gemacht wird, aus den so zahlreichen und die meisten Thierclassen umfassenden Beobachtungen die Gesetze aufzustellen, welche die Natur, hinsichtlich der Bildung der Keimhaut, ihrer Gestaltung, ihrer beiden Schichten als seröse und als Schleimschicht, ihres Verhältnisses und insbesondere ihres Zusammenhanges mit der Dottermasse, zu befolgen pflegt. Denn die fertige Keimhaut der Raupe, d. h. als solche, wo sie im Begriffe steht, in den Raupenfoetus überzugehen, erscheint als ein ganz platt gedrücktes, aus zwey dicht auf einander liegenden Platten bestehender, in sich geschlossener, gleichsam dreieckiger Sack, welcher dicht unter den Eyhedeckungen und zugleich außerhalb der mächtigen, fast den ganzen Eyraum

ausfüllenden Dottermasse liegt. Die eine Platte dieses platt gedrückten Sackes ist der Dottermasse, die andere den Eyhedeckungen zugekehrt. Jene ist die Bauchplatte, diese die Rückenplatte, da aus jener weiter hin alles, was zur Bauchgegend, aus dieser alles, was zur Rückengegend gehört, sich entwickelt, indem, wie sich von selbst versteht, aus beyden Platten zugleich auch die Seitengegenden der Raupe entstehen oder vielmehr beyde hierzu beytragen. Hiermit vollkommen übereinstimmend, hat von allem Anfang an der Raupenfoetus und das junge Räupchen im Ey stets eine solche Lage und Stellung, daß selbiges mit seinem Bauche und den Füßen nach dem Dotter, mit dem Rücken nach den Eyhedeckungen des Eyes gekehrt erscheint. Ausgezeichnete Männer, theils durch die Untersuchungen des Verfassers über die Bildung der Spinnen im Ey, theils durch Rathke's glänzende Leistungen über die Erzeugung der Krabben im Ey verführt, haben die Meynung aufgestellt, und man findet diese auch in Burdach's Physiologie ausgesprochen, daß sich bey allen wirbellosen Thieren der Dotter an die Rückenseite des sich bildenden Fetus ablagere. Man hat sogar frühezhin dem Verfasser den Vorwurf gemacht, daß er durch vorausgegangene Untersuchung größerer Insectenever mehr Ausbeute zur Erkenntniß der Bildungsgeschichte der Spinne im Ey, auch hinsichtlich der Lagerung des Dotters an dem Spinnenfetus erlangt haben würde. Hätte man jedoch von der Bildungsgeschichte der Schmetterlings- und Käferlarve im Ey etwas gewußt, so würde man nicht so rasch über den ruhigen und den methodischen Gang des Verfassers bey seinen Untersuchungen sich ausgesprochen haben. Hoffentlich wird nun, wenn auch nicht der Verfasser, doch wenigstens die Natur selbst, jenen Herren in Hinsicht rascher Urtheile Vorsicht anempfehlen. Uebrigens war ja der Verfasser der erste, welcher mehrere Jahre vor Rathke die Lagerung des Dotters an der Rückenseite des Spinnenfoetus durch Abbildungen bekannt machte, ohne jedoch entfernter Weise den Gedanken zu hegen, daß eine solche Lagerung des Dotters auch bey andern Gliederthieren und namentlich bey den Insecten vorkommen müsse, zumal die Lage des Dotters zur Keimhaut bey der Bildung der Schmetterlingsraupe im Ey, jedem nachdrücklich zur Warnung dienen mag, welcher auf Analogien sich verläßt. Eine andere, aus vielfältiger Untersuchung hervorgehende Thatsache ist die, daß weder die Keimhaut der Raupe, noch der daraus entstehende Foetus mit der Dottermasse jemals in irgend einer anatomischen Verbindung stehet; vielmehr gränzt die Keimhaut oder der Raupenfoetus nur mechanisch, also durch Contiguität, an die Dottermasse an.

Mit dem ersten Sichtbarwerden der Keimhaut als Folge der vorausgegangenen Befruchtung tritt in der ganzen, aus unzähligen Körnchen bestehenden, Dottermasse eine allgemeine Bewegung dieser Körnchen ein, wovon die Folge ist, daß sich dieselben zu Haufen gruppieren, welche mit zunehmender Cohärenz nach und nach zu Kugeln (Dotterkugeln) werden. Wenn die Keimhaut in den Raupenfoetus sich umgewandelt hat, zieht dieser, während vorher die an ihn zunächst angränzenden Dotterkugeln wiederum in ihre Elementartheilchen (die Körnchen) zerfallen, die Dotterkörner in sich hinein, welche an verschiedenen Stellen durch die aus dem Bauch und der Rückenplatte der Keimhaut entstandenen Leibeswendungen des Foetus treten

Digitized by Google

und im innern Raum, zwischen diesen platt auf einander liegenden Windungen in regelmäßiger Gruppirung sich niedersetzen und in der Metamorphose des Ganzen nach und nach untergehen. Die Tafeln der vielen Lieferungen dieses Werkes werden dieß sehr anschaulich vor Augen legen.

Wenn die Keimhaut der Raupe sich zu bilden, d. h. sichtbar zu werden anfängt, so entsteht zuerst die Bauchplatte; am ersten aber wird ihr vorderster dem Kopfe entsprechender, nachher aber ihr hinterster, dem Körper entsprechender Theil sichtbar. Der genau abgegrenzte Umriß der gegenwärtig bloß aus der Bauchplatte bestehenden Keimhaut gleicht einem queer liegenden Bisquit. Ist die Bauchplatte fertig gebildet, so entsteht über ihr, d. h. nach der Oberfläche des Eyes zu oder nach den Eyhedeckungen hin, aus einem, die ganze Bauchplatte umschließenden weißlichen wulstigen Saume, in zwey Portionen die Rückenplatte. Diese beyden Portionen wachsen über der Bauchplatte von vorn, von hinten und von den Seiten her gegen einander, stoßen zuletzt mit einander zusammen und vereinigen sich zu einer Platte. Am mächtigsten ist die Entwickelung der Rückenplatte mit ihrer einen oder der vordersten Portion, welche am frühsten entsteht, am weitesten sich über die Bauchplatte ausbreitet und dem Kopf entspricht, so daß demnach beyde Platten mit demjenigen Theil zuerst sichtbar werden, und von hieraus sich zu entwickeln beginnen, woraus späterhin der Kopf des Foetus entsteht. Da die Keimhaut am frühsten mit der Bauchplatte sich bildet, diese Platte aber nebst der Rückenplatte mit dem, dem Kopf entsprechenden Theil zuerst entsteht; so ergibt sich hieraus die hohe Wichtigkeit des Kopfs und der Bauchseite in vollkommner Uebereinstimmung mit der Lage des Gehirns und des Nervenstrangs bey der Raupe. Da die Bauchplatte als der erste und ursprünglichste Theil der sogenannten serösen Schicht der Keimhaut angesehen werden muß; und da von dieser Bauchplatte aus, gleichsam als weitere Fortbildung dieser serösen Schicht die Rückenplatte sich bildet; so kann diese letztre Platte nur für eine secundäre, jedoch bleibende Entwickelung des ursprünglichen Theils der serösen Schicht (der Bauchplatte) angesehen werden. Wie sich der Rücken der Raupe zur Bauchseite verhält, so die Rückenplatte zur Bauchplatte. Indem die Bauchplatte über sich durch zwey sich entgegenwachsende Portionen in die Rückenplatte fortwächst, wächst sie gleichsam in sich selbst zurück und bildet einen, in sich geschlossenen platt gedrückten, aus der Bauchplatte und Rückenplatte bestehenden Sack. Tritt die Keimhaut in dieser Beschaffenheit als platt gedrückter Sack auf, so kann man von ihr sagen, daß sie so weit fertig gebildet sey, um in den Raupenfoetus, durch weitere Metamorphosen ihres Umrisses, überzugehen.

Während der Bildung der Rückenplatte rückt übrigens die ganze Keimhaut in die Länge sich ausdehnend, nach den beyden Enden des Eyes sich ausbreitend, jedoch weit mehr nach dem stumpfen Eyende (wo sich der Kopf des Foetus bildet) als nach dem spitzigen Eyende zu.

Da der seröse Theil der Keimhaut in sich zum Sacke zurückwächst und sich hiermit ganz und gar von allen übrigen enthaltnen Theilen des Eyes (Eyweiß und Dottermasse) abschließt, so ist es unmöglich, etwas in gleicher Weise, wie von der serösen Schicht angegeben ist, von der sogenannten Schleimschichte der Keimhaut, ihren Entwickelungen und Metamorphosen zu sagen, da keine Beobachtung dahin bringen kann. Das merkwürdigste hierbey besteht aber darinn, daß alle Entwickelungen der Schleimschicht, welche doch nur im Innern der sackartig geschlossenen Keimhaut vor sich gehen können, niemals in unmittelbare Berührung mit dem, im Eyraum außerhalb der sackartig geschlossnen Keimhaut niedergelegten Dotter kommen, sondern nur höchst mittelbar; nehmlich dadurch, daß die Elementartheilchen der Dottermasse (die Dotterkörnchen) nach und nach durch die serösen Wandungen dringen, und in regelmäßiger Gruppirung im Innern des serösen Sacks sich niederlegen und hier von den Entwickelungen der Schleimschicht in Empfang genommen zu werden scheinen. Bey diesem allmählichen Einsaugen des Dotters durch die äußern serösen Wandungen und in dem Durchwandern von dessen Elementartheilchen nach dem innern Raume der sackartigen Keimhaut, findet mit dem Verzehren der Dottermasse gleichzeitig ein Verschwinden des Eyweißes und der zwischen Eyschale und innerer Eyhaut befindlichen Schalenfeuchtigkeit (Liquor testae) Statt.

Uebrigens geht die Bildung der Rückenplatte der Keimhaut bey sehr heißer Witterung (23—24° R.) so schnell vor sich, daß sie innerhalb 3 Stunden zu Stande kommt, und man selbige fast zusehens wachsen sehen kann. Höchst interessant sind die Mittel, welche der Verfasser angibt, theils um das Wachsen der Keimhaut nach den beyden Eyenden hin, theils um das Gegeneinanderwachsen der beyden Portionen der Rückenplatte recht augenscheinlich zu sehen. Alles, was hier über die Keimhaut der Raupe mitgetheilt worden ist, ist bloßer kurzer Auszug vom Ganzen. Das Weitere, wie namentlich der Verfasser seine Beobachtungen angestellt hat, was er bey dieser Gelegenheit für Winke ertheilt; um die Versuche mit Glück zu wiederholen; welche Betrachtungen er endlich an seine Untersuchungen knüpft, muß im Werke selbst nachgelesen werden.

Die vierzehnte Tafel läßt eine Vielheit von schnell sich entfaltenden Veränderungen innerhalb einer sehr kurzen Zeit auf einmal übersehen. Es gehört diese Tafel dem Schmeißfliegeney an, hinsichtlich seiner Veränderungen von der achten Stunde bis zur zwölften nach seiner Ablegung. Die Veränderungen im Innern des Eyes folgen bey heißer Witterung so sehr schnell auf einander, daß dieselben nicht bloß nach halben oder Viertelstunden, sondern sogar nach Minuten vorgestellt und beschrieben werden mußten. Da innerhalb 18—20 Stunden bey einer Temperatur von 23—24° R. die Fliegenmade im Eye sich so weit ausbildet, daß sie aus dem Ey kriechen kann, so läßt sich abnehmen, wie viel geschwinder dieser Bildungsproceß, ceteris paribus, in Treppenländern vor sich gehen müsse, falls es dort Schmeißfliegen geben sollte. Indessen machte der Verfasser einst den Versuch, Schmeißfliegeneyer in einem kleinen blechernen platten Gefäße etwa 8 Stunden lang im Bett der Wärme der bloßen Haut in der Achselgrube auszusetzen, wovon die Folge war, daß sämmtliche Eyer am Morgen in dem erwähnten Gefäße ganz eingetrocknet gefunden wurden.

Die auf einander folgenden Veränderungen schließen sich der Reihe nach in den auf dieser Tafel vorhandenen Figuren so genau und innig an einander an, daß fast nichts zu wünschen übrig scheint, und man sieht gleichsam den auf das Innere und Aeußere der sich bildenden Made sich erstreckenden lebendigen Bildungsproceß, wie ein rasches, aber regelmäßig

Digitized by Google

fortschreitendes Phänomen an sich vorübergehen, indem in den vorausgehenden Momenten schon die Vorbereitungen für die hervorstehenden folgenden unverkennbar entgegentreten. Man braucht wohl nicht die ungeheure Zeit, die unsägliche Mühe und die unendliche Anzahl von Revisionen zu erwähnen, um die in den zahlreichen Figuren dieser Tafel ausgedrückten Resultate der Beobachtungen selbst den Laien begreiflich zu machen, wenn nicht die Begierderung sich den aufzuhellenden neuen Gegenstand als Triebfeder für ein solches Unternehmen gedient hätte. Wenn der Beobachter zugleich als Zeichner auftritt und für jeden gegebenen Moment der rasch fortschreitenden Entwickelung, die in allen Gegenden des Eyes, im Innern und Aeußern sich zutragenden Veränderungen aufnehmen will; so findet er sich bepnahe in einer ähnlichen Lage, wie der Maler, welcher den Bewegungsmoment einer Gruppe von Gegenständen allseitig und in allen ihren Beziehungen zu einander auszufassen sucht: denn die aufzunehmenden Gegenstände stehen nicht still, sondern schreiten, unbekümmert um den Beobachter und Zeichner, fort und werden in jedem neuen Momente gleichsam etwas anders. Daher die unzähligen Revisionen um so nothwendiger wurden, um die, aus den verschiedenen Gegenden des Eyes gleichzeitig auf so verschiedene Weise entgegentretenden und immer wieder von neuem sich abändernden Entwickelungsvorgänge zu einem harmonischen Ganzen in den Figuren zu fixieren. Der Verfasser hat sich aber durch die Menge der Versuche seit einer langen Reihe von Jahren eine solche Kenntniß und Fertigkeit erworben, daß, wenn ihm jemand ein Schmeißfliegenep übergab, ohne jedoch zu sagen, um welche Zeit es gelegt worden sey, er bei gleichen Temperaturverhältnissen nach Statt gefundener Untersuchung genau angeben konnte, um welche Zeit es abgelegt seyn mußte. Uebrigens sind von allen Insectenepern die der Schmeißfliegen am leichtesten zu beobachten; theils wegen der großen Menge, in der man sie zu jeder Zeit beliebig erhalten kann, theils auch dadurch, daß, wenn von ihnen, wie bereits in der ersten Lieferung der Tafeln dieses Werks die Handgriffe hiezu angegeben worden sind, die äußere undurchsichtige Haut abgezogen wird, die innere, mit crystallner Durchsichtigkeit versehene Haut, die Beschaffenheit der Keimhaut nebst den Veränderungen des Dotterfacks oder Darmschlauchs durch sich hindurch leicht erkennen läßt.

Die Keimhaut des Schmeißfliegenepes ist ein, dem Umriß des Eyes ganz gleichkommender kegelförmig-cylindrischer, in sich geschlossener Sack, welcher in die aus ringförmigen Abtheilungen bestehenden Leibeswandungen der Made sich verwandelt. Der gelbe Dotter liegt im Innern dieses Sacks in einem andern Sack eingeschlossen, welcher letztere für den Haupttheil der Schleimschichtenentwickelung der Keimhaut angesehn werden muß, während der, in die geringeren Leibeswandungen der Made sich umwandelnde äußere Keimhautsack als die seröse Schicht zu betrachten ist. Demnach umschließt der Haupttheil der Schleimschichte sackförmig den Dotter in sich ein, während sackartig die seröse äußere Schicht diesen umschließt. Indem also in dem Schmetterlingsey der Dotter für immer außerhalb der serösen und außerhalb der Schleimschicht im innern Eyraum niedergelegt bleibt, ist im Gegentheil der Dotter in dem Schmeißfliegenep von allem Anfang an für immer zugleich von der Schleim- und serösen Schicht sackartig umschlossen. Wer hätte wohl vorher eine solche Verschiedenheit vermuthen sollen, da Made und Raupe so sehr vieles mit einander dem Wesen nach gemein haben, und zugleich Schmetterlinge wie Zweiflügler einer vollständigen Verwandlung unterworfen sind.

In der ersten Lieferung der Tafeln dieses Werks war auf Taf. XIII. das Schmeißfliegenep vom Moment der Ablegung an bis zur achten Stunde nach der Ablegung vorgestellt. Die Veränderungen treten hier viel einfacher als auf Taf. XIV. der gegenwärtigen Lieferung hervor, da auf jener bloß die successive Abscheidung der flaschenförmigen, die Dottermasse umschließenden Schleimschicht von der serösen Schicht dargestellt ist. Deßhalb bietet jene Tafel im Vergleich zur gegenwärtigen, so viel Einförmiges und daher wenig Interessantes dar. Auf der gegenwärtigen Tafel ist die Umwandlung der die Dottermasse einschließenden Schleimschicht in dem vielfach sich windenden Darm der Made so dargestellt, wie nichts ähnliches durch die Untersuchungen an andern Thieren in einer solchen Weise und Aufeinanderfolge bis jetzt nachzuweisen ist. Die Beobachtungen über die Verwandlungen des Dotterfacks oder Darmschlauchs in den Darm der Made waren aber, wie die darüber entworfnen Figuren dieser Tafel nur möglich, durch die gelbe Farbe des Dotters, wodurch alle aus dem Dotterfack unmittelbar sich entwickelnden Theile gleichsam als von der Natur injicirt erschienen und in sich so zusammenhängend, sich so leicht verfolgen ließen. Die den einzelnen Epergruppen aus den verschiednen Zeiträumen beygefügten Figuren über den herausgepreßten Eyinnhalt, müssen zum Theil als künstliche Figuren angesehen werden, da durch die, beym Herauspressen angewendete Gewalt, unvermeidliche Verzerrungen und Verdrehungen eintreten mußten, wodurch es gekommen ist, daß vorzüglich die, den Dotter einschließende häutige, zur Darmhaut sich umwandelnde Schleimschicht, theils in der ursprünglichen Form, theils in allen übrigen Dimensionsverhältnissen wenig oder gar nicht in Uebereinstimmung mit dem gleichen Theil im abgebildeten unverehrten Ey sich vorgestellt findet. Den hier nur in sehr kurzem Auszug mitgetheilten Bemerkungen über die Bildungsgeschichte der Schmeißfliegenmade sind noch eine Menge anderer interessanter Beobachtungen beygefügt, welche im Werke weiter nachgelesen werden müssen.

Schließlich darf hier noch bemerkt werden, daß die bald folgende dritte Lieferung auf einer Tafel die vollständige Bildungsgeschichte der ungeflügelten Schmalwanze, Lygaeus apterus, im Ey mit 120 Figuren; auf vier Tafeln in 96 Figuren, die Fortsetzung der Bildungsgeschichte des Raupenfotus aus der sackförmigen Keimhaut; auf einer Tafel endlich das Ende der Erzeugungsgeschichte der Schmeißfliegenmade enthalten wird.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft IV und V.

Umwandlungstrieb am Weltorganismus.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Das Weltganze, als die in der Urselbstbeschauung begründete Oscillation, ist eine in sich geschlossene Totalität, und seinem auf Selbstbewußtseyn urbezeugenen Character nach ein durch und durch Lebendiges; daher ein Weltorganismus mit durchaus herrschender vitaler Wechselwirkung aller constituirenden Theile unter sich, ganz so, wie z. B. am höhern Thierorganismus alle Systeme und Organe sich wechselseitig influenzieren, in Sympathie und Antagonismus solch steten Lebensverkehr ausprechend.

Dem oscillatorischen Character gemäß tritt alles Erscheinen, sowohl räumlich als temporär betrachtet, als stetes Werden und Dahinschwinden zugleich hervor; — dieß die Bedeutung des der gesammten Natur zukommenden Umwandlungscharacters, der, als ein Streben angeschaut, sich uns als allwaltender Umwandlungstrieb verkündet, simultan sowohl als successiv sich äußernd im Bildungs- und Zerstörungstrieb, die allerwärts uns entgegentreten.

Hieraus wird es denn auch klar, daß an jenen Oscillationsmomenten, d. h. an jenen Gruppen des Naturerscheinens, wo ein gesteigerter Umwandlungstrieb rege wird, so wohl ein gesteigerter Bildungstrieb, als zugleich auch ein gesteigerter Zerstörungstrieb hervortreten müssen. Dieß die Bedeutung der dem Natur- und Geschichtsforscher * allenthalben sich aufdringenden Erscheinung, daß, wo die Verheerung wüthet, auch durch erhöhtes Zeugen neu Gebildetes hervorwuchert. Die hiemit wesentlich verbundene Stetigkeit des quantitativen Verhältnisses unter den Trägern der manchfach sich manifestierenden Naturlebens-Aeußerungen — ist demnach eine aus dem Wesen des Naturlebens selbst — nothwendig hervorgehende Consequenz, und bedarf wahrlich nicht der von den Teleologen ersonnenen hinkenden Erklärung, sich beziehend auf einen omoioanthropisch fingierten Gott, welcher da, wo das Nichten um sich greift, in ängstlicher Besorgniß, mit verdoppelter Anstrengung in die Gluth des zeugenden Heerdes bläst. Dem hier Entwickelten gemäß mag es dem Naturforscher, ohne seine Zuflucht zu der Caricatur eines Zügelführers an dem Gespanne des dahin rollenden Weltwagens zu nehmen, einleuchten, wie ganz und gar von selbst es sich ergeben müsse, daß an jeder Thierspecies, mit steigender Gefahr für das Leben ihrer Individuen, deren Fruchtbarkeit steige, wie z. B. an den Herbivoren (wo überhaupt das Reproductive dominiert) eine ungleich größere Fertilität angetroffen wird als an den vierfüßigen Raubthieren (wo das Irritable dominiert). Eben so wenig befremdend ist es, wenn nach verheerenden Epidemien, oder nach so Viele dahin raffender Hungersnoth die Geburtslisten eine momentane erhöhte Fruchtbarkeit unter den Bewohnern der betreffenden Gegenden ankündigen. Ja selbst nach vom Menschen gestiftlichen unternommenen Verheerungen am eigenen Geschlechte, nach den Kriegen nehmlich, deuten die Geburtslisten auf Resultate, analog den eben zuvor erwähnten. Und darf uns dieß wohl befremden, wenn wir bedenken, daß auch die im Menschen — aufsteigende Mord- u. Habsucht, — wie Alles am Anthropismus sich gestaltende, dem Naturleben überhaupt — entwachse.

* Unserer Ansicht nach kommt gemeinschaftlich beyden — der Titel Naturforscher zu. Der Geschichtsforscher ist eigentlich ein Naturforscher im Bereiche des Anthropo- und Polis-Biotismus.

Digitized by Google

Kritische Bestimmung

der in Degeers Abhandlungen zur Geschichte der Insecten enthaltenen Lepidopteren, von P. C. Zeller in St. Gilgau.

Die Untersuchung der Reaumurschen Lepidopteren gab mir Gelegenheit, mich von dem Werthe der Degeerschen Memoiren und von dem Bedürfniß einer critischen Bestimmung der in denselben enthaltenen Arten zu übergeugen. Zwar sah ich bald, daß schon von manchen Naturforschern recht gut und gewissenhaft vorgearbeitet war; Esper, Borkhausen, selbst Götze verdienen eine ehrenvolle Erwähnung. Allein ihre Untersuchungen sind schon 40, 50 und mehr Jahre alt, und müssen also, da sie auf Insecten eines fernen Landes gerichtet waren, nicht selten mangelhafte oder falsche, oder gar keine Resultate haben. Degeer ist fast überall ohne Schuld daran. Mit der Gründlichkeit in den anatomischen und physiologischen Untersuchungen, die er sich durch das Studium Reaumurs eigen gemacht hatte, verband er eine für seine Zeit ausserordentliche Genauigkeit in der Beschreibung des äußern Ansehens der von ihm untersuchten Gegenstände, wozu ihn ohne Zweifel die Beobachtung veranlaßte, daß das Verfahren seines großen Lehrers oft Dunkelheit verursacht und die Wißbegierigen nöthigt, bey seinen Schriften, statt aus der Natur zu lernen. Diese Genauigkeit der Beschreibung, wozu Abbildungen kommen, welche im Ganzen die Reaumurschen weit hinter sich lassen, erleichtern das Wiedererkennen seiner Schmetterlinge. Allein für das Ende des vorigen Jahrhunderts, wo die Kenntniß besonders der kleinen Nachtfalter so dürftig war, enthielten seine Schriften des Seltenen und Neuen zu viel. Seit Borkhausens Zeit hat man sie sonderbarer Weise kaum hier und da berücksichtigt; man hat sie in ausführlichen lepidopterologischen Werken kaum der Erwähnung werth geachtet, und was man von ihnen erwähnt, ist größtentheils aus den ältern Forschungen mit Beybehaltung aller Versehen und Mängel entlehnt. Wie viel Zeitverschwender und Verdrießliche, welche nach der Tendenz ihres umfassenden Schmetterlingswerks auf eine gründliche Prüfung der wichtigsten Quellen am meisten angewiesen waren, sich auf die Auseinandersetzung und richtige Benennung der Degeerschen Arten eingelassen und welchen Nutzen sie daraus gezogen haben, wird man im Verlaufe meiner Arbeit angedeutet oder nachgewiesen finden. So viel wenigstens ist gewiß, daß eine Prüfung und Weiterführung der bisherigen Untersuchungen kein Ueberfluß ist. Ich habe mich beydem mit Liebe unterzogen, und kann mich rühmen, bey der Prüfung die nöthige Sorgfalt angewandt und in der Weiterführung einiges geleistet zu haben. Hätte jemand meine Arbeit unternommen, der mit allen Hülfsmitteln, welche der jetzige Stand der Entomologie gewährt, ausgerüstet ist; so würde er ohne Zweifel die Aufgabe vollkommen gelöst haben. Da ich mich in diesem Falle nicht befinde, so muß ich mit Verdrüßniß eingestehen, daß ich der letzte nöthige Bearbeiter dieser Aufgabe nicht gewesen bin.

Mehreren Lepidopterologen, auch solchen, welche als Schriftsteller aufgetreten sind, wäre sehr zu empfehlen gewesen, daß sie, ehe sie, Andere zu belehren unternahmen, sich erst selbst ein wenig mit Anatomie und Physiologie der Lepidopteren beschäftigten. Wer den vergessenen alten Meistern, Reaumur und Degeer, war Gelegenheit, sich darinn Kenntnisse zu erwerben, die als dauerhafte Grundlage für ein tüchtiges Weiterbauen gelten können; bey ihnen war zu lernen, wie man beobachten soll, und was wohl der Beobachtung werth ist. Auch für die Systematik würden die heilsamen Folgen nicht ausgeblieben seyn. Das Classificiren nach einem bloßen dunklen Gefühle, das offenbar in jedem Individuum verschieden seyn muß, wäre gar nicht aufgekommen; man würde nicht nöthig gehabt haben, einem trüglichen Schein zu folgen, für welchen man keine Gründe anzugeben weiß. Wer sich versucht fühlt, seine lepidopterologischen Kenntnisse durch das Studium Degeers und Reaumurs zu ergänzen, wird mir vielleicht dafür danken, daß ich alle bey dem Ersteren vorkommenden Arten, also auch die bekannten und richtig bestimmten, der Reihe nach, wie sie im zweyten Theile der Memoiren aufgeführt werden, mit allen auf sie bezüglichen Stellen auf,führe. Ein Werk, in welchem Degeers Arten auf gleiche Weise aufgezählt sind, gibt es zwar schon in dem des Retzius: Degeerii genera et species insectorum. Lips. 1783. 8. 220. 32. Ich habe es oben nicht erwähnt, weil ich ihm alles Verdienst um die Bestimmung der Degeerschen Species überhaupt und es überhaupt für ein sehr nutzloses Werk halte. Degeer hat seinen Arten, nach dem Muster Reaumurs und Geoffroy's, nur französische Benennungen gegeben, die er natürlich nicht übersetzt haben würde, wenn er daran hätte lateinische liefern wollen. Retzius aber übersetzt sie, und zum Theil so frey, daß sie nicht wohl als Uebersetzungen, sondern als sein Eigenthum betrachtet und überhaupt nur als Retziusische Namen citiert werden dürfen. Was er mit diesen Uebersetzungen, von denen viele die Regeln der naturhistorischen Namengebung verletzen, beabsichtigt, ist gar nicht abzusehen. Wo Degeer ein Linnéisches Citat hat, da setzt es Retzius auch, ohne sich von der Richtigkeit zu übergeugen, sondern nach seinem eigenen Geständnisse es selbst zu können, wenn es es auch gewollt hätte. Alle von Degeer im ersten Theile beschriebenen, im zweyten aber übergangenen Arten vermissen wir bey ihm gleichfalls. Wäre also Retzius Schrift nicht ausschließlich dem Degeerschen Werke gewidmet, so würde ich sie bey meinen Untersuchungen gar nicht erwähnt haben.

Da ich nur die zwey ersten Theile der Uebersetzung von Degeers Memoiren zu meiner Benutzung hatte, so mußte ich S Citate, die im siebenten Theile vorkommen, auslassen. Daß ich einen künftigen Bearbeiter darauf aufmerksam machen kann, ist der einzige Nutzen, den mir die Retzius'sche Arbeit gewährt hat. Das erste (Tom. 7. p 591 ed. gallic. tab. 44. fig. 1 — 8.) steht in derselben S. 35 und soll zu Adscita Aries (Zygaena Filipendulae) gehören: das zweyte (T. 7. pag. 596 tab. 44. fig. 14. 15.) ist S. 43 unter Phal. clavipes (Hepialus hectus) angeführt; das dritte (T. 7. p. 598 tab. 44. fig. 16.) steht S. 44 unter einem eigenen Namen, Phal. fusconebulosa, der vielleicht zu einem Hepiolus gehört.

Lasperyres hat gemeynt, Degeers Citaten aus Linne sey eine vorzügliche Aufmerksamkeit zu schenken, als ob sie besonders geeignet wären, über zweifelhafte Linnéische Arten Licht zu verbreiten (Illig. Mag. IV. S. 55). Diese Meynung ist zu berichtigen. Wie nahe oder wie fern die Berührung war, in der beyde Naturforscher standen, lasse ich dahin gestellt; der eine hat aber des andern Arten nur aus seinen Schriften gekannt und danach beurtheilt; die Fehlgriffe, die beyde dabey begiengen, beweisen unwiderleglich, daß sie sich keine Originale mitgetheilt oder ihre Sammlungen gegenseitig benutzt haben. Wir sehen einige Fälle, wo Linne Arten aus Degeer anzieht, die er,

Digitized by Google

hätte er sie vor Augen gehabt, unmöglich mit seinen eigenen Arten vereinigen konnte; noch mehrere Fälle gibt es aber, wo Degeer in den Citaten fehl geht, oder Anstand nimmt, seine Arten mit den Linneischen für einerley zu halten. Daher kann nur das als sicher gelten. Hat Linne ein Insect mangelhaft und vieldeutig beschrieben, geht aber aus innern Gründen hervor, daß er und Degeer dasselbe Insect gemeynt haben; so gibt das in Degeers Citat enthaltene Zeugniß der Linneischen Beschreibung einen hohen Zuwachs von Unzweifelhaftigkeit.

Die systematischen, critischen und geographischen Bemerkungen, die ich bey vielen Arten angeknüpft habe, beziehen sich zwar eigentlich wenig auf den zunächst vorliegenden Zweck; sie sollen aber zur Vervollständigung und Berichtigung der Naturgeschichte dienen, und nur dieses Zweckes wegen bitte ich um Nachsicht für dieselben. Ueber ihren Werth mag mir dereinst Strenge gerichtet werden, mit der ich selbst die Leistungen anderer beurtheile; ich bin versichert, daß diese Strenge der Lepidopterologie nur gute Früchte tragen wird.

A. Uebersicht des Degerschen Schmetterlings-Systems.

I. Geschlecht * (Bd. 2, 1. S. 120). *Papillons* (= Gen. Papilio Linn.)

1. Familie: 6beinig; der Innenrand der Htfl. umfaßt den Hinterleib von unten (S. 124).

1) Colias rhamni. 2) Pontia crataegi. 3) Lycaena argiolus. 4) Pont. sinapis.

2. Fam.: 6beinig; der Innenrand der Htfl. bedeckt den Hinterleib von oben (S. 124).

1) Papil. machaon. 2) Parnassius apollo.

3. Fam.: 6beinig, dickleibig, kurzflügelig ꝛc. (S. 124) (= Hesperia Ochsenh.)

1) Hesp. comma. 2) Hesp. alveolus.

4. Fam.: 2 dichtbehaarte Putzfüße (S. 124).

1) Vanessa antiopa. 2) Van. atalanta. 3) Van. C. album. 4) Argynnis niobe. 5) Arg. euphrosyne. 6) Arg. ino. 7) Melit. cinxia. 8) Hipparchia maera. 9) Hipp. pamphilus. 10) Hipp. davus. 11) H. arcanius.

5. Fam.: 2 Putzfüße, der Brust anliegend, sehr klein, sonst wie die 4 andern Beine (S. 124).

1) Hipp. ligea. 2) H. hyperanthus.

II. Geschl. (S. 153) *Papillons-bourdons* (= Gen. Sphinx Linn. exclusis Adscitis).

1. Fam.: Fühler keulenförmig; Hinterleib am Ende bärtig; Zunge meist lang (S. 157).

1) Macroglossa stellatarum. 2) Macr. bombyliformis. 3) Sesia apiformis. 4) Ses. tipuliformis. 5) Ses. motillaeformis?

2. Fam.: Fühler prismatisch; Zunge lang; Hinterleib kegelförmig, unbärtig (S. 157).

1) Sphinx pinastri. 2) Deileph. galii. 3) Deileph. elpenor. 4) Deileph. porcellus. 5) Sphinx Ligustri.

3. Fam.: Fühler prismatisch; Hinterleib kegelförmig; Zunge nicht über Kopflänge (S. 157) (= Laothoe Fabr., Smerinthus Latr.)

1) Laoth. populi. 2) Laoth. ocellata. 3) Laoth. Tiliae.

III. Geschl. (S. 180) *Pavillons-phalènes* (= Sphinges adscitae Linn.)

1) Zygaena filipendulae. 2) Atychia statices.

IV. Geschl. (S. 185) *Phalènes-tipules* (= Alucita Linn.)

1) Pterophorus didactylus. 2) Pteroph. pollodactylus.

V. Geschl. (S. 191) *Phalènes ou Papillons nocturnes.* (= Phalaena Linn. exclusis Alucitis.)

1. Fam.: Fühler kammförmig; Zunge 0. (S. 198)

1. Abschnitt: Flügelhaltung horizontal. (S. 206)

1) Saturnia carpini. 2) Orgyia antiqua.

2. Abschn.: Vord. der Htfl. steht unter den Vdfl. hervor. (S. 206) (= Gastropacha Ochsenh.)

1) Gastrop. ilicifolia. 2) Gastr. castrensis. 3) Gastr. Crataegi.

3. Abschn.: Flügelhaltung wie ein zugerundetes oder scharfkantiges Dach; Rückenschild glatt (S. 206).

1) Euprep. caja. 2) Liparis salicis. 3) Eupr. lubricipeda et menthastri. 4) Geom. tiliaria. 5) Geom. hirtaria. 6) Psyche nitidella.

4. Abschn.: Flügelhaltung wie bey 3.: Rückenschild mit Haarwulsten (S. 206).

1) Notodonta ziczac. 2) Not. dromedarius. 3) Cerura vinula. 4) Cer. furcula. 5) Pygaera bucephala. 6) Orgyia pudibunda. 7) Org. fascelina. 8) Org. coryli. 9) Pygaera curtula. 10) Pyg. anastomosis. 11) Pyg. reclusa.

2. Fam.: Fühler kammförmig; Zunge stets länger als der Kopf (S. 193).

1. Klasse oder Untergattung: Flügelhaltung dachförmig, Hinterrand buchtig oder gezähnt (S. 239).

1) Scoliopteryx libatrix. 2) Pterostoma palpina. 3) Platypteryx lacertinaria.

2. Untergattung: Flügelhaltung dachförmig, Hinterrand ganz (S. 239).

* Die Namen der Abtheilungen sind aus Götze's Uebersetzung entlehnt.

Digitized by Google

1) Noctua crassa. 2) Noct. tenebrosa. 3) N. gothica. 4) N. salicetí. 5) N. graminis. 6) Lithosia irrorella.

8. Unterg.: Flügelhaltung horizontal, Hinterrand buchtig oder gezähnt (S. 239).

Geom. dentaria. 2) Geom. prunaria.

4. Unterg.: Flügelhaltung horizontal, Htrd ganz gleichmäßig gebogen (S. 239).

1) Geom. betularia. 2) Geom. cervinaria. 3) Geom. mensuraria. 4) Geom. propugnaria. 5) Geom. piniaria. 6) G. stomaria. 7) Platypt. falcataria et curvatula. 8) G. rubiginata. 9) G. marginaria (progemmaria). 10) G. alchemillata Linn. 11) G. vespertaria. 12) Herminia tentacularis. 13) G. cinctaria.

5. Unterg.: Flügelhaltung horizontal; Htrand der Htfl. mit einer Ecke (S. 239).

1) Geom. margaritaria. 2) G. pendularia. 3) G. putataria.

3. Fam.: Fühler kürzer als Kopf und Rückenschild zusammengenommen; Flügel dachförmig (S. 193) (= Hepiolus Fabr.)

1) Hepiol. humuli. 2) H. hectus.

4) Fam.: Fühler länger als Kopf und Rückenschild zusammen, ohne Kammzähne; Zunge O. (S. 194)

1) Cossus ligniperda. 2) Pyral. pinguinalis. 3) Talaeporia (Psyche) pseudobombycella. 4) Talaep. (Psyche) lichenella.

5. Fam.: Fühler wie bey Fam. 4; Zunge lang und spiralförmig (S. 194).

1. Gattung: Vorderflügel in der Ruhe horizontal und sich kreuzend; Htflügel fächerförmig gefaltet (S. 287).

1) Noct. pronuba. 2) N. exoleta et vetusta. 3) N. exclamationis. 4) Depressaria applana. 5) Depress. heracleana.

2. Gatt.: Flügelhaltung in der Ruhe schräg; Rückenschild ohne merkliche Haarwulste (S. 287).

1) Halias quercana. 2) Noct. piniperda. 3) Noct. leporina. 4) N. rumicis. 5) N. oleagina. 6) N. alni. 7) N. megacephala. 8) N. venosa. 9) N. augur. 10) N. tragopogonis. 11) N. lota. 12) N. oleracea. 13) N. flavicornis. 14) N. Or. 15) Nymphula stratiotata. 16) Scopula margaritalis.

3. Gatt.: wie Gattung 2, aber der Rückenschild mit starken Haarwulsten (S. 287).

1) Noct. meticulosa. 2) Noct. chrysitis. 3) Noct. festucae. 4) Noct. citrago. 5) Noct. linariae. 6) Noct. ligustri. 7) Noct. — ? 8) Noct. conformis. 9) Noct. brassicae. 10) Noct. pisi. 11) Noct. saponariae. 12) Noct. triplasia.

4) Gatt.: Flügel in der Ruhe flach auflegend; sich nicht kreuzend, ansehnlich gegen den Körper (S. 287).

1. Abschn.: Flügel nicht veſt aufliegend, mittelmäßig breit (S. 325).

1) Botys urticata. 2) Bot. sambucalis.

2. Abschn.: Flügel dem Boden veſt anliegend, sehr groß (S. 325).

3) Geom. sambucaria. 4) Geom. pusaria. 5) Geom. crepuscularia. 6) Geom. brumata et boreata. 7) Geom. hastata. 8) Geom. derivata. 9) Geom. sexalata. 10) Geom. strobilata.

5. Gatt.: Flügel um den Leib gewickelt (S. 287).

1) Crambus perlellus. 2) Crambus pratorum Fabr. (Pratellus Zck.). 3) Lithos. lutarella. 4 et 5) Galleria sociella Linn. (Colonella).

6) Gatt.: *Phalènes larges d'épaules*; Vorderflügel nahe der Wurzel am breitesten; Flügel kurz (S. 287).

1) Tortr. decretana, laevigana et xylosteana. 2) Tortr. heparana. 3) Tortr. cerasana? 4) Tortr. bergmanniana. 5) Choreutis dentana (alternalis). 6) Noct. retusa. 7) Tortr. revayana. 8) Tortr. chlorana. 9) Lithos. mundana.

7. Gatt.: Flügelhaltung wie bey den Vögeln (S. 287).

1) Yponomeuta sedellus. 2) Tort. gonana. 3) Tortr. solandriana (parmatana). 4) Tortr. variegana. 5) Tortr. cynosbatella (cynosbana). 6) Adela degeerella. 7) Pempelia (Phycis) obtuscella. 8) Nephopteryx (Phycis) abietella. 9) Tortr. strobilella Linn. 10) Tortr. resinella Linn. 11) Tortr. — ?

8. Gatt.: Kleinste Phalänen; Flügelhaltung en queue de coq; Franzen sehr lang (S. 287).

1) Plutella harpella. 2) Pl. porrectella. 3) Gelechia (Tinea) dodecella Linn. 4) Tinea cerasiella. 5) Lithocolletis (Tinea) rajella. 6) Lithocolletis (Tinea) blancardella. 7) Lyonetia (Tinea) immundella Zell.? 8) Lyonetia (Tin.) rhamnifoliella. 9) Elachista (Tinea) testaceella Hbn.?

B. Benennung der Figuren.

Erster Theil.

Taf. 1. Fig. 1 — 5. Gastrop castrensis L. 44. [1]
6 — 12. Sphinx ligustri L. 32.
13. Pygaera bucephala L. 57.
— 2. — 1 — 8. Cerura vinula L. 55.
9 — 10. Cossus ligniperda Fabr. 94.
— 3. — 1 — 3. Halia quercana Sv. 104.

---

1 Diese Ziffer bezieht sich auf die Nummer, unter welcher die Art in meiner Abhandlung besprochen wird.

Digitized by Google

Taf. 8. Fig. 1—8. Flügelschuppen eines nicht zu bestimmenden Schmetterlings.[2]
4—6. Pontia brassicae L. 178.
7. Colias rhamni L. 1.
8—15. Pontia brassicae L. 178.
16—19. Flügelschuppen eines Tagfalters.[3]
20—30. Macroglossa stellatarum L. 23.
31—33. Flügelschuppen eines Tagfalters.[4]
34. Macrogl. stellatarum L. 23.

— 4. — 1—6. Pygaera bucephala L. 57.
7—8. Pterostoma palpina L. 65.
9—15. Lycaena argiolus — 8.

— 5. — 1—4. Herminia tentacularis — 87.
5—7. Vanessa urticae — 179.
8—11. Van. antiopa — 9.
12—16. Noct. meticulosa — 120.
17. 18. Noct. pronuba — 98.
19—24. N. ligustri Sv. 125.

— 6. — 1—10. Notodonta ziczac L. 53.
11. 12. Hymenopt. Ichneum.
13—23. Noct. triplasia L. 131.

— 7. — 1—11. Hepiolus humuli — 92.
12—16. Hep. hectus — 93.

— 8. — 1—5. Laothoe populi — 33.
6—11. Deilephila galii Sv. 29.

— 9. — 1—13. Deil. elpenor L. 30.
14—23. Noct. rumicis — 107.

— 10. — 1—4. Sphinx pinastri — 28.
5—8. Platypter. lacertinaria — 66.
9—14. Geom. tiliaria Borkh. 50.

— 11. — 1—7. Euprepia lubricipeda L. 49.
8. Eupr. Menthastri Sv. 48.
9. — lubricipeda L. 49.
10. — menthastri Sv. 48.
11. — lubricip. an menthastri?
12. Hymenopt. Ichneum.
13—17. Liparis salicis L. 47.
18—21. Gastropacha crataegi — 45.
22—24. Diptera.
25—28. Noct. alni — 109.

— 12. — 1—9. Eupr. caja — 46.
10—18. Noct. leporina — 106.

— 13. — 1—6. Gastr. castrensis — 44.
7—21. Pygaera bucephala — 57.

— 14. — 1—12. Gastr. ilicifolia — 43.
13—20. Pontia crataegi — 2.

Taf. 15. Fig. 1—11. Colias rhamni L. 1.
12—15. Orgyia fascelina — 69.

— 16. — 1. Pontia crataegi — 2.
2—6. Hymenopt. Ichneum.
7—20. Orgyia pudibunda — 58
21. 22. Diptera.

— 17. — 1—18. Orgyia antiqua — 41.
19—22. Geom. betularia — 75.

— 18. — 1—7. Org. coryli — 60.
8—13. Parnassius apollo — 6.

— 19. — — Saturnia carpini Sv. 40.

— 20. — 1—12. Vanessa C album L. 11.
13—20. Geom. leucophaearia Sv. 180.

— 21. — 1—9. Vanessa antiopa L. 9.
10—12. Noct. parthenias — 181.

— 22. — 1—5. Vanessa atalanta — 10.
6—9. Geom. hirtaria — 51.
10—16. — alchemillata — 85.
17—25. Gelechia dodecella — 170.
26. 27. Tortr. —? 167.
28. Hymenopt. Ichneum.

— 23. — 1—3. Cerura bicuspis Bkh.? 56.
4—15. — vinula L. 55.
16. Hymenopt. Ichneum.
17. Cerura vinula — 55.
18. 19. Hymenopt. Ichneum.

— 24. — 1—9. Platypt. curvatula Bkh. 82.
10. Hymenopt. Ichneum.
11—24. Geom. brumata L. 137.

— 25. — 1—7. Geom. dentaria Esp. 73.
8—16. Tin. cerasiella Hbn. 171.
17—19. Hymen. Ichneum.

— 26. — 1—22. Plutella porrectella L. 169.
23. 24. Hymen. Ichn.

— 27. — 1—8. Tortr. decretana Ti. 146.
9—10. — heparana Sv. 149.
11. — laevigana — 147.
12. — xylosteana L. 148.
13. 14. — decretana Ti. 146.
15—26. Hymen. Ichn.
27—29. Dipt.

— 28. — 1—11. Chorentis dentana Hbn. 152.
12—19. Bot. urticata L. 132.
20—23. Pempelia obtusella Zck. 163.
24—30. Tortr. solandriana L. 159.

— 29. — 1—8. Depress. applana Fabr. 102.
9—18. Elachista testacella Hbn. 176.
19—22. Psyche nitidella Hbn. 52.
23—25. — viciella Sv. 182.

— 30. — 1—3. Lithocolletis blancardella Fabr. 173.
4. diversa species? 175 not.

2 I. 2te Abhdl. S. 53. Erkl. S. 56.

3 I. 2. Abhdl. S. 55. Erkl. S. 56.

4 Nach Göze vermuthlich Schuppen des Pap. helleconius etc. I. 2te Abhdl. S. 67. Erkl. S. 56.

Digitized by Google

Taf. 30. Fig. 5—13. Lithocoll. blancardella Fabr. 173.
14—19. Hymen.
20. Lyonetia immundella Zell.? 174.
21. Hymen.
22. 23. Psyche nitidella Hbn. 52.

— 31. — 1—12. Lithocoll. rajella L. 172.
13—21. Hymenoptera?

— 32. — 1—12. Lyonetia rhamnifoliella Tisch. 175.
13—15. Adela degeerella L. 162.
16. Coleopt.
17—22. Hymenopt.

— 33. — 1—13. Tortr. resinella L. 166.
14—17. — cynosbatella — 161.

— 34. — 1—6. item.
6—7. Filaria.
8—29. Hymenopt.

— 35. — 36. Hymenopt.

— 37. Nymphula stratiotata L. 118.

Zweyter Theil.

Taf. 1. Fig. 1. Pontia sinapis L. 4.
2. 3. Papilio machaon — 5.
4. 5. Hesperia comma — 7.
6—9. Argynnis niobe — 12.
10. 11. — euphrosyne — 13.
12. — ino Rttbg. 14.
13—18. Melitaea cinxia L. 15.

— 2. — 1. 2. Hipparchia maera — 16.
3. — pamphilus — 18.
4. — davus Fabr. 19.
5. 6. — arcanius L. 20.
7. 8. — ligea L. 21.
9. 10. — hyperanthus — 22.
11. Sesia apiformis — 25.
12. — tipuliformis — 26.
13. — mutillaeformis Lasp.? 27.
14. Sphinx pinastri — 28.

— 3. — 1—4. Laothoë ocellata — 34.
5—7. — tiliae — 35.
8—10. Atychia statices — 37.
11. 12. Pterophorus ptilodact. Hbn. 39.
13. 14. Psyche nitidella Hbn. 52.

— 4. — 1—12. Pterophorus didact. L. 38.
13—17. Notodonta dromedarius — 54.
18—21. Cerura furcula — 56.
22—26. Pygaera curtula — 61.

— 5. — 1. 2. — reclusa Sr. 63.
3—5. Scoliopt. libatrix L. 64.
6. 7. Platypt. lacertinaria — 66.
8. Noct. crassa Hbn. 67.
9. — tenebrosa — 68.
10. — gothica Linn. 69.

Taf. 5. Fig. 11. Noct. saliceti Tr. 70.
12. Lithosia irrorella L. 72.
13. Geom. propugnaria Tr. 78.
14. — prunaria L. 74.
15—18. — betularia L. 75.
19. — mensuraria Sv. 77.
20. — piniaria L. 79.
21. — atomaria — 80.

— 6. — 1. Platypter. falcataria L. 81.
2. Geometra rubiginata Sv. 83.
3. — marginaria Fabr. 84.
4. — vespertaria L. 86.
5. — cinctaria Sv. 88.
6. — margaritaria — 89.
7. — pendularia L. 90.
8. — putataria — 91.
9—12. Pyralis pinguinalis — 95.
13—21. Talaepor. pseudobomb. H. 96.
22. Noctua exclamationis L. 101.
23. — piniperda Esp 105.
24. — oleagina Sv. 108.
25. — augur Fabr. 112.

— 7. — 1. Noctua exoleta L. 99.
2—5. N. vetusta Hbn. 100.
6—9. N. megacephala Sv. 110
10—14. N. venosa Bkh. 111.
15. N. tragopogonis L. 113.
16. N. lota — 114.
17. N. oleracea — 115.
18. 19. N. flavicornis — 116.
20—23. N. Or Sv. 117.
24. Scopula margaritalis — 119.
25. Noctua citrago L. 123.
26. Noctua — ? 126.
27. N. saponariae Bkh. 130

— 8. — 1—6. Noctua linariae Sr. 124.
7—9. N. conformis — 127.
10—12. Geom. pusaria L. 135.
13—16. — crepuscularia Sr. 136.
17—18. — brumata Linn. 137.
19—20. — hastata — 138.

— 9. — 1—5. — derivata Sr. 139.
6—9. — sexalata Bkh. 140.
10—12. — strobilata — 141.
10. 13. 14. Nephopter. abietella Sr. 164.
15. Tortrix strobilella Linn. 165.
16—19. Noctua retusa Sr. 153.

— 10. — 1—4. Tortrix revayana — 154.
5—9. Halias chlorana L. 155.
10—16. Yponomeuta sedellus Tischer 157.
17—19. Tortrix gouana L. 158.

— 11. — 1—8. Talaeporia lichenella L. 97.

Digitized by Google

C. Untersuchung der einzelnen Species.

1) *Colias rhamni* Linn.]

2ter Band, 1. Theil S. 126. **Papillon de la canicule.**

1ter Theil 2te Abthl. S. 54. [6] Erkl. der Tafeln S. 56 Taf. 3. Fig. 7.

1ter Theil 3te Abthl. S. 100 — 108. Erkl. S. 75. Taf. 15. Fig. 1 — 11.

Papillo canicularis Retz. p. 30.

2) *Pontia crataegi* Linn.

2, 1. 127. **Papillon blanc à nervures noires.**

1, 1. Abthl. S. 43. 49.

6. Abthl. S. 21 — 26. Erkl. S. 75. Tafel 14. Fig. 13 — 20.

17. Abthl. S. 27. Erkl. S. 77. Taf. 16. Fig. 1.

Papilio nigro-venosus Retz. 30.

So auffallend der Geschlechtsunterschied dieses Falters auch ist, so finde ich ihn doch bey keinem mir zu Gebote stehenden Schriftsteller angeführt. Der größte Theil des Innenraums der Vorderflügel ist beym Weibchen wasserklar, wie abgestäubt, und die Spitze der Fühlerkolbe desselben ist im Vergleiche mit der des Männchens in sehr beträchtlicher Ausdehnung weiß.

Eines Tages, als ich darauf achtete, bemerkte ich unter den vielen Hunderten von Weißdornfaltern, die sich auf feuchte Stellen einer Landstraße gesetzt hatten, auch nicht ein einziges Weibchen; auf den benachbarten Wiesen dagegen saßen die Weibchen sehr zahlreich, mit wenigen Männchen vermischt, an den Kleeblüthen.

1838 wurde diese Art in der Umgegend von Glogau schädlich. An einer Reihe Pflaumenbäume, denen alles Laub abgefressen war, hingen die dicken Aeste von oben bis unten voll von Puppen, die, gedrängt neben einander, alle mit den Köpfen nach oben gerichtet und zum Theil den heißesten Sonnenstrahlen ausgesetzt waren, ohne daß sie ihnen, wie später die leeren Puppenschalen zeigten, im geringsten schadeten.

3) *Lycaena argiolus* Linn.

2, 1. 127. **Papillon argus à bandes noires.**

1, 8. Abth. 62 — 65. Erkl. 59 (als **Pap. arg.**) Taf. 4. Fig. 9 — 15.

Pap. argus marginatus Retz. 30.

Aus einer Puppe erhielt Degeer den Schmetterling in 14 Tagen; aus einer zweyten, deren Raupe sich wenige Tage später als jene verwandelt hatte, erschien der Schmetterling erst im folgenden Jahre.

Der von D. gut beschriebene, aber, am meisten auf der Unterseite, schlecht abgebildete Falter ist ein Weibchen.

Die Raupe erhielt ich am 11. Juny, als sie, eine passende Stelle für ihre Verwandlung suchend, an einem Acaciastamme (**Robin. pseudac.**) herabkroch. Sie hatte neben der dunkeln Pulsader einen rosenfarbenen Anflug, auf den vordersten und hintersten Gelenken am lebhaftesten; ein Umstand, über welchen Degeer, Borkhausen und Ochsenheimer schweigen, vielleicht weil er erst bey nahe bevorstehender Verwandlung eintritt. Sie spann sich auf der Unterseite eines fast flach liegenden Pappelblattes an und war schon am Abend des 13ten eine Puppe. Diese war hellbräunlich mit olivenfarbenen Flügelbecken und einer schwärzlichen, unterbrochenen Rückenlinie, neben welcher auf jedem Absatz des Hinterleibs ein schwärzlicher Fleck lag. Am 26. Juny Morgens kam ein männlicher Schmetterling aus.

Der Falter fliegt bey Frankfurt an der Oder nicht selten an blühenden Acacienbäumen, um welche es in großer Entfernung keinen Rhamnus gibt, woher ich vermuthe, daß die Raupe in den Blüthenknospen der Acacie lebt. Ein Weibchen beobachtete ich, wie es auf die das Weidengesträuch am Oberflusse umrankende **Cuscuta monogyna** ein Ey legte.

Anm. Degeer kennt noch andere Bläulinge (1, 8te Abth. 65), die „gewissermaaßen" von dem **Argiolus** verschieden waren, und die er für eine eigne Art zu halten geneigt ist. Wahrscheinlich meynt er *Lycaena alexis*; doch paßt seine Beschreibung allenfalls auch auf **Adonis.** Was er von blauen Faltern mit rothen Flecken auf der Oberseite der Flügel sagt, die er mit braunen Faltern oft in Begattung getroffen habe, ist ein Irrthum, den jeder Sachverständige leicht einsieht.

4) *Pontia sinapis* Linn.

2, 1. 128 und 426. **Papillon tout blanc. Taf. 1. Fig. 1.**

Pap. candidus Retz. 30.

Die schlechte Abbildung stellt ein großes Exemplar mit dunklem, die Flügelränder nicht berührendem Fleck auf den Vorderflügeln vor.

Eine sichere Nahrungspflanze der Raupe ist das **Trifolium arvense**; sich habe ein Weibchen auf die Unterseite eines Blattes ein Ey legen sehen, aus welchem nach 10 Tagen das Räupchen auskroch.

5) *Papilio machaon* Linn.

2, 1. 129 und 426. **Papillon Basse la Reine. Taf. 1. Fig. 2. 3.**

Pap. reginae Retz. 30.

Degeer behauptet, die Raupe auf der Raute und den Orangenbäumen angetroffen zu haben. Die erstere Pflanze würde ich auf sein Zeugniß den bey Ochsenheimer angegebenen Nahrungspflanzen der **Machaon**-Raupe beyfügen, wenn sie

---

[6] Die Gözische Eintheilung des ersten Theiles in Quartale, deren jedes eine eigne Bezifferung der Seiten hat, ist für das Nachschlagen sehr unbequem, da die Quartale wohl immer zusammengebunden sind. Die Unbequemlichkeit wird vermieden, wenn man, wie ich thue, die Eintheilung in Quartale ganz außer Acht läßt und nur nach Abhandlungen citiert, die in ununterbrochener Reihe durch den ersten Theil fortlaufen.

Digitized by Google

nicht durch die zweyte, ausgemacht falsche, verdächtig gemacht würde.

Das Gewächs, auf welchem bey Frankfurt und Glogau die Raupe am häufigsten und fast stets gesellig erscheint, ist die **Athamanta oreoselinum (Oreoselinum vulgare)**, welche bey Ochsenheimer nicht angegeben wird. Wenn diese Pflanze auf recht dürren, lehmigen oder sandigen Anhöhen und recht sümmerlich steht; so scheint sie vorzugsweise zum Eyerablegen gewählt zu werden, und ich habe sie schon so besetzt gefunden, daß alle Blätter abgeweidet waren, wobey die Raupen erst in der Mitte ihres Alters standen. Das gesellige Vorkommen ist aber wohl nur zufällig; ich selbst beobachtete ein **Machaon**-Weibchen, welches auf jede Pflanze nur ein Ey legte. Darinn, daß verschiedene Weibchen ihre Eyer auf einerley Pflanze absetzen, liegt die Erklärung, warum die in Gesellschaft lebenden Raupen von ungleicher Größe sind.

6) ***Parnassius apollo*** **Linn.**

2, 1. S. 130. **Papillon des Alpes.**
1, 8. Tbbdt. 9. 56—61. Erkl. S. 81. Taf. 18. Fig. 8 — 13.
Pap. alpicola Retz. 30.

7) ***Hesperia comma*** **Linn.**

2, 1. 132 und 426. **Papillon virgule Tafel 1. Fig. 4. 5.**
Pap. virgula Retz. 31.

Figur 4 ist unbezweifelt ein **Comma**-Männchen, wie der — in der Figur auf beyden Flügeln sehr ungleiche — schwarze, in der Mitte helle, d. h. silberglänzende Strich zeigt. Figur 5. ist für Fig. 4. zu groß und würde auf das Weibchen passen, wenn Degeer nur etwas sagte, was sich dahin deuten ließe. Dem **Silvanus** ist die Größe angemessen, nicht aber die kleinen, scharf begränzten Flecke der Hinterflügel, und mithin muß diese Fig. als in der Größe verfehlt und ein **Comma** gehörig angesehen werden. Degeer scheint auch den **Silvanus** vor sich gehabt zu haben, da er von dem schwarzen Striche sagt, daß er **zuweilen glänzt.**

8) ***Hesperia alveolus*** **Hbn.**

2, 1. 133. **Papillon de la guimauve.**
Pap. fritillarius Göze entom. Beytr. 8, 2. 118.
Pap. malvae Retz. 31.

Dieser Falter ist nach Degeer sehr häufig in Wäldern und Wiesen, noch kleiner als **Hesp. comma**; die Flügel sind oben braun, in beynahe schwarz, mit vielen weißen, zum Theil ziemlich viereckigen Flecken, unten aber grünlich mit unregelmäßigen weißen Flecken besprengt.

Hiemit ist nur **Alveolus** gemeynt. Denn nur von diesem kann gesagt werden, er habe auf **allen Flügeln** (was doch in Degeers Worten liegt) **viele** weiße Flecke, darunter einige ziemlichermaßen wie ein **Viereck** aussehen. Sprüche Degeer von **Fritillum**, so müßte er nur weiße Flecke der Vorderflügel erwähnen. Die Größe kann für eine der beyden Arten nichts entscheiden, da **Fritillum** zwar meistens wie **Comma**, jedoch bisweilen auch nicht größer als **Alveolus** vorkommt. **Hesp. carthami**, die nicht kleiner als **Comma** ist, wird hiedurch sofort ausgeschlossen. Ob die Worte: zu Anfang des Sommers sind diese Papillons sehr häufig" allein für **Alveolus** sprechen, weiß ich nicht. Seitdem ich auf den Unterschied der beyden in der Mark Brandenburg und in Schlesien lebenden Arten, **Alveolus** und **Fritillum**, achte, fieng ich den gemeinen **Alveolus** bloß im May und Juny, von **Fritillum** aber ½ schöne Männchen am 2ten August am Hochwalde unweit Fürstenstein in Schlesien. **Fritillum** fängt also zu der Zeit erst an zu fliegen, doch möglicher Weise als Sommergeneration, weßhalb ich Degeers Zeitangabe nicht als ein neues entscheidendes Merkmal für **Alveolus** ansehen will.

Da die Beschreibung der Flügel entschieden hat, so können Degeers Citate aus Rösel, Geoffroy und Linne, selbst wenn sie andern Arten angehören, kein Bedenken erregen.

1) **Geoffroy's** Beschreibung des **Plein-chant**, nach Ochsenheimer (1, 2. S. 201) auf mehrere Arten anwendbar, enthält gar manches, z. B. **sa ailes sont en dessus d'un brun noir — ce petit papillon**, — was sehr für **Alveolus**, und nichts, was dagegen spricht. Vielleicht haben die französischen Lepidopterologen die Raupe nach Geoffroy's Anweisung auf **Dipsacus fullonum** schon aufgesucht und allen Zweifel über den Schmetterling ihres Landsmannes entfernt. —

2) **Rösels** Taf. 10. Fig. 1 — 7. stellt zwey Arten dar, von denen ich die zweyte, Fig. 7., mit Ochsenheimer (1, 2. S. 202) für **Hesperia carthami** halte; die erste ist die bekannte **Hesp. malvarum.** —

3) In Bezug auf **Linne's Papilio malvae** habe ich mich in meiner Arbeit über Reaum. 1838 unter Nr. 5. dahin ausgesprochen, daß die Diagnose nach **Hesp. malvarum**, die Beschreibung nach **Hesp. alveolus** gemacht scheine. Seit dieser Zeit habe ich vier hierauf bezügliche Urtheile kennen gelernt. Das eine ist das von Zincken in der Hallischen allgemeinen Literaturzeitung 1817. Sept. S. 56 ausgesprochene, das ich mit erlaube herzusetzen:

„Rec. glaubt in Ochsenheimers **Fritillum Linne's Pap. malvae** zu erkennen. Linne's Citate entscheiden nichts, da er nur eine Art kannte und daher alles, was ihm ähnlich schien, dazu anzog. Linne's Beschreibung muß folglich allein entscheiden; diese konnte er nur nach einem vorliegenden Exemplare abfassen, und das ist wirklich mit großer Genauigkeit geschehen. Linne's Worte: **Magn tudo argi**, sind nur auf **Fritillum** anwendbar, und schließen die größern **Carthami** und **Tessellum** und den kleinern **Alveolus** aus. **Alae maculis parvis secu punctis quadratis albis numerosis** stellt wiederum das getreuste Bild der Oberseite dar. Weiche Art hat kleinere Flecke (Puncte) wie diese? **Hesp. sertorius** kann gar nicht in Betracht kommen; die enge Wahl fällt folglich auf **Tessellum, Carthami, Fritillum** und **Alveolus**, und von diesen ist es nur **Fritillum**, auf welchen Linne's Beschreibung ausschließlich und vollkommen paßt. Unbegreiflich bleibt es dem Rec., wie so viele Schriftsteller die **Hesp. malvarum** für **Malvae Linn.** annehmen konnten, da Linne durch die Worte (**alae**): **margine quasi dentatae interjacentibus maculis albis** so

Digitized by Google

deutlich einem gezähnten Rande widerspreche, diesen nur für scheinbar (quasi) und zahnartig geflecht erklärt."

Herr Zincken legt also auf die Magnitudo argi und die puncta quadrata das größte Gewicht. Ueber jene spricht Hoffmannsegg in Illig. Mag. 4. S. 22 mit Recht: „Linne's Größenvergleichung ist, wie jeder fleißige Leser seiner Schriften weiß, oft sehr unbestimmt," und setzt hinzu, man wisse noch nicht, ob Linne Aegon oder Argus, oder alle beyde unter seinem Argus verstanden habe. Ich bemerke noch, daß Fritillum oft eben so klein wie Alveolus ist, und daß unter meinen 11 Exemplaren des wahren Fritillum zwey Weibchen sind, die meinem größten männlichen Alveolus nicht gleich kommen. Mithin ist die Größe hier ein Merkmal von sehr untergeordnetem Range. Zweytens sollen die maculae parvae seu puncta quadrata entscheiden. Allein Linnes Begriff von einem punctum ist gar sehr umfassend, wie — ich gebe die mir zuerst in die Hände fallenden Beyspiele — des Papil. Phlaeas alae fulvae nigro punctatae, des Papil. Virgaureae alae fulvae punctis atris, der Sphinx Filipendulae alae cyaneae punctis sex rubris, der Sphinx Phegea alae punctis fenestratis leicht erkennen lassen, und mithin bewiesen auch diese puncta nichts für Zincken's Meynung. Dagegen mache ich darauf aufmerksam, daß dem Fritillum alae supra nigro fuscae eben so wenig wie alae maculis parvis seu punctis albis numerosis adspersae zukommen. Denn numerosa sind die puncta bey Fritillum nicht, und noch weniger befinden sie sich auf allen Flügeln, was doch der unzweifelhafte Sinn von Linne's Worten ist. Hiermit scheidet also Fritillum aus der engern Wahl gänzlich aus; Hesp. tessellum, wahrscheinlich gar keine Bewohnerinn von Nordeuropa, fällt wegen der alae posteriores subdentatae gleichfalls weg; der Hesp. carthami, die nach Ochsenheimer (4. S. 160) in Lappland vorkommt, widersprechen alae nigro fuscae und die Größe, und so bliebe denn Alveolus allein als der Beschreibung Linne's angemessen übrig. Diese Entscheidung würde noch nachdrücklicher, wenn wir auf Lafeyvre's Meynung über Degeer's Fähigkeit, ein gültiges Zeugniß abzulegen, etwas geben könnten. Er spricht sie ihm zu als einem Manne, der doch auch schwedische Insecten beschrieb und mit Linne in genauester Bekanntschaft stand. Allein über Degeer's Zeugnisse, wenn sie nur durch Citate, nicht durch seine eignen Abbildungen und Beschreibungen — welcher Fall hier jedoch vielleicht eintritt — gegeben werden, habe ich mich schon im Vorworte erklärt.

Das zweyte Urtheil, ein noch älteres als das Zinckensche, ist das von Lafeyvres in Illig. Mag. IV. S. 21, wonach Linne's Art für Malvae minor *Esp.*, d. h. Alveolus, also die Art der Diagnose nicht für verschieden von der der Beschreibung angesehen wird.

Drittens will der Gr. v. Hoffmannsegg (ebendort S. 22) Pap. malvae *L.* so lange als Malvae major *Esp.*, d. h. Carthami annehmen, bis er aus Linne's Sammlung vom Gegentheil überführet werde.

Viertens zählt Stephens in seinem Catalogue of british insects Linne's Pap. malvae als synonym mit Hesperia malvarum auf, aus welchem Grunde, ist mir unbekannt, weil ich die Werke der englischen Entomologen nicht vergleichen kann, vielleicht aber wegen Linne's Sammlung oder wegen der auf Hesp. malvarum hinweisenden Diagnose. Allein Linne's Sammlung könnte in keinem Falle für Hesp. malvarum entscheiden, wenn in ihr auch dieser Falter stecke. Die scheinbare Evidenz der Diagnose ist ohne Zweifel der Anlaß gewesen, daß so viele Schriftsteller, da sie die Beschreibung nicht weiter berücksichtigten, den Pap. malvarum darunter verstanden, und ist auch die Ursache, warum ich die Vermuthung aufstellte, Linne möchte wohl die Artunterscheidung nach Rösel's Figuren gemacht haben. Diese Vermuthung hat sich mir als ungegründet erwiesen, da ich in der ersten Auflage der Fauna suecica, bey welcher Linne Rösel's Tafeln noch nicht kannte, genau dieselben Worte der Diagnose finde, welche die zweyte Auflage und das Systema naturae angeben.

Folglich ist Lafeyvre's Meynung als die einzig richtige, und Linne's Pap. malvae als Hesperia alveolus anzusehen.

Deswegen aber den Alveolus Hesp. malvae zu nennen, hat das Bedenken, daß Linne den Namen von der Raupe des Röselschen Falters genommen hat, deren Nahrung wahrscheinlich die des Alveolus nicht ist und also keinen passenden Namen für ihn abgibt. — Wie die Argynnis adippe ihren Namen behalten hat, ungeachtet Linne's Adippe eine andere Art ist, so hätte auch der Pap. malvae des Wiener Verzeichnisses den seinigen nicht mit Malvarum vertauschen dürfen; der Zusatz S. V. macht die eine Art so kenntlich wie die andere, und verhindert jede Verwechselung mit den Linneischen Faltern gleichen Namens.

Bey dieser Gelegenheit einige Worte über das Genus des Alveolus. Fabricius hat die Hesperiae urbicolae des Suppl. entom. syst. oder Schrank's Gattung Erynnis (Erinnys) — welchen Namen Ochsenheimer verworfen und mit dem jüngern Latreillischen, Hesperia, vertauscht hat — in zwey genera, Thymele und Pamphila, zerlegt. Thymele (z. B. Aracinthus, Malvae, Tages) soll im Wesentlichen durch die dreygliederigen Palpen und die nach außen dickern Fühler von der mit zweygliedrigen Palpen und kurzen, gekrümmten Fühlern versehenen Pamphila (Comma, Paniscus, Fritillum, Lavaterae) verschieden seyn. Ich habe die Arten Malvarum, Tages, Alveolus, Paniscus, Actaeon, Comma, Lineola und etliche Exoten, auch solche mit geschwänzten Flügeln, wegen der Palpen untersucht; bey allen sind diese dreygliedrig. Am besten erkennt man es, wenn man sie bey getrockneten Exemplaren abzubrechen versucht; gewöhnlich erfolgt die Trennung so, daß das unterste, dritte, Glied stehen bleibt. Der Unterschied an den Fühlern, den Fabricius angibt, ist selbst nicht auf die von ihm angeführten Beyspiele anwendbar; denn bey Paniscus gehen sie eben so allmählich in den länglichen Kopf über wie bey Hesp. malvarum. Dennoch machen die europäischen Hesperien richtig zwey Gattungen aus, und Stephens scheint mit in seinem Catalog eine gute Eintheilung der wenigen britischen Arten gegeben zu haben. Ob seine Merkmale die nämlichen sind wie die meinigen, ist mir unbekannt.

Thymele Fabr. Fühler am Wurzelgliede seitwärts mit einer dünnen Haarlocke; der Knopf länglich, ohne Spitze. Die Bdfl. des Männchens — und das ist das Wesentlichste — mit umgeschlagenem Vorderrande (wie bey vielen Wicklern, z. B. Scopoliana, Solandriana), beym Weibchen ohne diese Auszeichnung. Der Hinterwinkel der Htfl. fast ohne Andeutung einer schwanzförmigen Verlängerung. Hierher Malvarum, Lavaterae, Tessel-

Digitized by Google

lum, Tages, Sostertes, Fritillum, Alveolus und mehrere Eroten.

Pamphila Fabr. Fühler am Wurzelgliede wie Thymele; der Knopf länglich ohne Spitze, oder länglich mit Spitze, oder kurz mit Spitze. Die Vdfl. ohne Wdehumschlag, beym Männchen oft mit eigenthümlicher Beschuppung der Mediandader; die Hfl. meist mit der Andeutung der Verlängerung.

A. Fühlerkolbe länglich ohne Spitze.

a) Endglied der Palpen dünn, vorgestreckt und in den Haaren vest verborgen; Hfl. am Hinterwinkel abgerundet.

Steropes. Paniscus.

b) Endglied der Palpen dünn, lang, spitz, aufgerichtet; Hfl. mit wenig verlängertem Hinterwinkel.

Linea. Actaeon.

B. Fühlerkolbe länglich mit einer Spitze. Hierher mehrere auf der Oberseite dunkelbraune Eroten mit aufgerichtetem, langem Endgliede der Palpen.

C. Fühlerkolbe kurz eyförmig mit einer Spitze; Endglied der Palpen ziemlich kurz.

Sylvanus. Comma.

9) *Vanessa antiopa* Linn.

2, 1. S. 135. Papillon more.

1, 2te Abhandl. S. 60 u. 67. Erkl. S. 60. Taf. 5. Fig. 8—11.

9te Abh. S. 72—75. Erkl. 85. Taf. 21. Fig. 1—9.

Pap. morio Retz 31.

Als einer wohl noch wenig vorgekommenen Merkwürdigkeit erwähne ich einer Antiopa, die ich etwa unter 150 andern erzogen habe, und die statt des Schmetterlingskopfes den vollständigen Raupenkopf trägt. Sie ist außer diesem Theile gehörig ausgebildet und in nichts von der gewöhnlichen Sommergeneration verschieden. Der Kopf steht wie bey der Raupe senkrecht; sein Maul ist geschlossen. Dadurch, daß ich von dem rechten Augenstück etwas losgebrochen habe, sehe ich, daß die Schale nach vorn und oben nicht mit dem Innern vestgewachsen, sondern durch einen leeren Raum davon getrennt ist. Da eine weitere Untersuchung ohne gänzliche Zerstörung nicht möglich ist, so spare ich sie für eine andere Zeit auf. Hinter diesem Raupenkopf und nicht mehr damit zusammenhängend sitzen auf dem Prothorax des Schmetterlings die beyden Nackenschalen der Puppe. — Dieser merkwürdige Schmetterling kam zu Ende July in meiner Abwesenheit aus und wurde ohne weitere Beobachtung seines Betragens aufgespießt; seine Puppe konnte ich aus der Menge zertrümmerter Puppenschalen nicht mehr herausfinden.

7 Nach Kirby und Spence's Einleitung in die Entomologie, übers. von Oken, IV. S. 207 wird im Naturforscher ein ähnlicher Fall an einer Noctua beschrieben und abgebildet. Nach Voigt's Lehrbuch der Zoologie, 3. Bd. S. 35, hat man sogar eine solche raupenköpfige Limenitis populi im Freien gefangen.

10) *Vanessa atalanta* Linn.

2, 1. S. 136. Papillon amiral.

1, 9te Abh. S. 75—79. Erkl. S. 86. Taf. 22. Fig. 1—5.

Pap. amiralis Retz. 31.

11) *Vanessa C album* Linn.

2, 1. S. 136. Papillon C blanc.

1, 9te Abh. S. 68—72. Erkl. S. 83. Taf. 20. Fig. 1—12.

Pap. C album Retz. 31.

12) *Argynnis niobe* Linn.

2, 1. 137—139. Erkl. 426. Taf. 1. Fig. 6—9. Le moyen papillon nacré.

Pap. Margaritaceus medius Rtz. 31.

13) *Argynnis euphrosyne* Linn.

2, 1. 139. Erkl. 427. Taf. 1. Fig. 10. 11. Papillon Collier argenté.

Pap. argenticollis Retz. 31.

Esper hat schon die Merkmale aus Dg's Beschreibung ausgezogen, nach welchen er diese Stelle bey Euphrosyne anführen mußte. Auch hat Dg. selbst seine Art für die Linneische angesehen.

Euphrosyne kommt bey Frankfurt und Glogau sehr selten mit Selene gemischt vor, obgleich beyde dieselbe Erscheinungszeit haben. Jene fliegt in trocknern, an Heidekraut reichen Kiefernwäldern, wohin die viel gemeinere Selene sich fast nie verirrt; diese lebt in Laubwaldungen, und es ist ihr gleich, ob der Boden nur wenig, oder ob er viel Feuchtigkeit enthält, wohre sie auf trocknen und feuchten Waldstellen, selbst auf Torfwiesen, gleich häufig ist. Aus Dg's Angabe über den Aufenthalt schließe ich, daß er auch Selene gesehen habe, die wohl in Schweden nicht fehlen wird.

14) *Argynnis ino* Rottemburg.

2, 1. 140 und 427. Taf. 1. Fig. 12. Papillon orangé à taches citron.

Pap. flavomaculatus Retz. 31.

Göze hat in seinen entomologischen Beyträgen diese Stelle zuerst und richtig angedeutet, und die Beschreibung, vorzüglich die Vergleichung in der Größe mit Euphrosyne, erleichtert die Deutung.

Ino habe ich bey Glogau bis jetzt nur an einer Stelle, nehmlich in einem Erlbruche, in Gesellschaft der Selene getroffen, unter der sie sich im Fluge durch ihre intensivere gefärbte Oberseite kenntlich machte; die Degeersche Angabe, daß er diesen Falter in Menge auf Wiesen gefunden habe, und an solchen Stellen fand er seiner Meynung nach auch Euphrosyne, vermehrt meine bey der letztern Art angegebene Vermuthung über Selene.

Digitized by Google

15) *Melitaea cinxia* Linn.

2, 1. 141—143 und 427. Taf. 1. Fig. 13—18. Papillon damier.

Pap. obscus Retz. 32.

Die Naturgeschichte ziemlich vollständig, und alles so bezeichnend, daß über die Art kein Zweifel Raum hat. Drßhalb hat Laspeyres den Umstand, daß Deg. zu seinem Falter Linne's Cinxia zieht, mit benutzt, um seine Behauptung zu bestätigen, daß Della Sc. mit Cinxia *Linn.* einerley sey, daß also von der letztern der specifische Name genommen werden müsse.

Von den Abbildungen ist die der Raupe sehr unkenntlich, die der Oberseite des Schmetterlings eines Weibchens gut gerathen.

16) *Hipparchia maera* Linn.

2, 1. 144—146 u. 427. Taf. 2. Fig. 1. 2. Papillon satyre.

Pap. satyrus Retz. 32.

Es scheint, als ob die rothgelbe Färbung auf der Oberseite der Vdfl. der Maera nach Norden hin immer mehr ab-, gegen Süden aber zunimmt. Deg. beschreibt und zeichnet diese Art nur mit dergleichen eingförmiger Einfassung des großen Auges; bey Linne heißt es auch: oculis nigris pupilla alba et margine extimo rufo notatae. Der Flecke zwischen den Adern, die von der Medianader zum Hinterrande laufen, gedenkt keiner von Beyden.

An der Unterseite der Vdfl. (Fig. 2) sehen wir das Characteristische der Maera; der erste bräunliche Querstreif zwischen dem Augenfleck und der Flügelwurzel bildet auf dem ersten Aste der Medianader nur eine geringe Ausbiegung, nicht den scharfen Absatz der Hiera.

Maera fliegt weder bey Frankfurt, noch bey Glogau; dagegen ist sie im Riesengebirge, auch schon in den Vorbergen, seine Seltenheit und findet sich nur fern von menschlichen Wohnungen an felsigen Orten. Dort dienen ihr daher von den drey bey Ochsenheimer angegebenen Futterpflanzen zwey, nehmlich Festuca ilvitans und Hordeum murinum, gewiß nicht, und Poa annua kaum zur Nahrung.

Ochsenheimer und Treitschke haben die Arten Hyperanthus *Linn.*, Dejanira *Linn.*, Hiera *Hbn.*, Maera *Linn.*, Megaera *Linn.*, Aegeria *Linn.* und Meone *Stoll.* als Familie C., aber ohne ein Merkmal dafür anzugeben, im Genus Hipparchia aufgestellt. Stephens trifft es besser, indem er in seinem Catalog den Hyperanthus entfernt und blos Aegeria, Maera und Megaera zusammen läßt. Es gehören aber die sechs Arten (ohne Hyperanthus) wegen der behaarten Augen zusammen, durch welche sie sich von allen andern Hipparchien (bey denen die Augen nackt sind) unterscheiden und den europäischen Arten von Vanessa nähet treten. In der blasenähnlichen Auftreibung der Subcostal- und Medianader an der Wurzel und dem starken Hervortreten der Subdorsalader, desgleichen in der Länge und Ausbildung der Puppfoten, stimmen sie mit den meisten Hipparchien überein. Da Hipparchia allmählich zu artenreich wird, um bequem übersehen werden zu können, so hat man in dem angegebenen Merkmale ein Mittel,

einige Cuneoses, zu denen sich ohne Zweifel Cyrene gesellen, unter einem eigenen Namen, etwa unter dem von Ochsenheimer zurückgesetzten Schrank'schen, Maniola, davon zu trennen.

17) *Hipparchia megaera* Linn.

2, 1. S. 145.

Anhangsweise beschreibt Deg. die Megaera, indem er sie kriger Weise für Linne's *Aegeria*, Reaumur's tom. I. 2. tab. 27. fig. 16. 17. und Geoffroy's Tircis hält. Denn nur von Megaera kann er sagen, alle Flügel seyen oben ockergelb mit braunen Strichen und Streifen, und die hintern seyen unten von derselben Farbe mit eben solchen und so vielen Augenflecken wie bey Maera. Aus diesem Grunde allein ist seine Vermuthung, daß dieser Falter vielleicht eine Spielart sey, zu verwerfen. Die Raupe, die er im Auszuge aus Reaumur beschreibt, gehört selbst nach seinen Citaten, so wie die Masse von Citaten, die Göze anhäuft, zu Aegeria.

18) *Hipparchia pamphilus* Linn.

2, 1. 146 u. 427. Taf. 2. Fig. 3. Papillon pamphile.

Pap. pamphilus Retz. 32.

Bloß der Schmetterling genau und kenntlich beschrieben; jedoch wird der Unterseite der Hfl. eine so breite weißliche Binde ertheilt, wie sie mir noch nicht vorgekommen ist. Ueberhaupt sind um Glogau Exemplare mit vollständiger Binde Seltenheiten; die wenigsten zeigen nur Fragmente derselben auf, was auch Ochsenheimer als die Regel beschreibt. Von merkwürdigen Varietäten sind mir folgende vorgekommen:

1) zwey Exemplare, Männchen und Weibchen, mit ununterbrochener Binde auf der Unterseite der Hfl. und einem kleinen, vollständigen Auge auf der Unterseite der Vdfl. in dem Zwischenraume des zweyten und dritten Astes der Medianader. Das Weibchen hat außerdem in dem gewöhnlichen Augenflecke eine doppelte Pupille.

2) ein Weibchen im besten Zustande, von mir am 31sten July auf einer feuchten Wiese bey Glogau gefangen. Größe wie die gewöhnlichsten Weibchen, Hfl. merklich stärker gezähnelt. Oberseite aller Flügel etwas lichter röthlichgelb als gewöhnlich, vor den gelbgrauen Franzen mit einer feinen, scharfen, bräunlichen Linie eingefaßt, vor welcher, durch die wenig verfinsterte Grundfarbe davon getrennt, ein starker, braungrauer Schatten herläuft. Auf den Vdfl. vereinigt er sich, noch ehe er den Hinterwinkel erreicht, mit der Randlinie; auf den Hfl. verbindet er zwischen dem dritten Aeste der Medianader und der Dorsalader. Auf den Vdfl. steht vor ihm das gewöhnliche, pupillenlose Auge von gewöhnlicher Größe, mit einem grauen Schattenring umgeben, worauf in einiger Entfernung der deutlich von der Unterseite durchscheinende Querstreif folgt. Die Hfl. haben aber vor der Mitte des Randschattens drey sehr ausgezeichnete Pupillen, in der Farbe und beynahe auch in der Größe dem blinden Auge der Vorderflügel gleich. Weiter nach innen ist der ganze, unregelmäßig gezähnte Rand der hellen Binde der Unterseite sichtbar, während man beym Pamphilus kaum jemals mehr als die Hälfte sieht. Auf der Unterseite sind die Vdfl. gleichfalls heller als gewöhn-

Digitized by Google

lich; der graue Rand ist ohne alles Grünliche, dagegen desto mehr mit Gelblichem versetzt und am Hinterwinkel, wo er nicht schmäler als dem Auge gegenüber ist, bräunlich angelaufen; der Schattenstreif hinter dem wie gewöhnlich ausgezeichnen Auge läuft, bis zum dritten Aste der Medianader deutlich, dem Hinterwinkel in gerader Richtung zu. — Die Unterseite der Hinterflügel zeichnet sich sehr auffallend dadurch aus, daß alle grünliche Beimischung fehlt, und daß die gelblichgraue oder vielmehr graugelbliche Grundfarbe gegen die Wurzel zu durchaus nicht dunkler wird als am Hinterrande. Die blaßgelbe Mittelbinde, die an der Stelle, wo sie gewöhnlich breit unterbrochen wird, nur schmäler ist, hat gegen die Wurzel hin einen regelmäßiger gekrümmten und weniger tief gezähnten, dunkel schattierten Rand. Mehr dem Hinterrande zu stehen in lichtgelben Kreisen sechs ziemlich scharf ausgedrückte, braune Augenflecken, von denen nur das dem Vorderwinkel nächste der Pupille entbehrt. Vor der grauen Randlinie zieht in lichter gelblichem Grunde ein grauer, bindenförmiger Schatten.

Dieses Exemplar hat, mit der Ochsenheimerschen Beschreibung verglichen, viel mehr Aehnlichkeit mit *Lyllus*, als zwey Männchen, die mir von Fischer v. Rösserstamm und Kuhlwein als diese Art mitgetheilt worden sind. Alle drey zeigen nichts von dem Silberstreif, den Ochsenheimer auf der Unterseite der Vorderflügel sah. Daß dieses Weibchen nichts als Var. pamphilus sey, dafür habe ich unter andern Gründen den, daß ich bisher kein ähnliches Exemplar auftreiben konnte. Aber auf die Sicherheit der Artrechte des Lyllus läßt sich ein Schluß machen.

Alle mir bekannten Arten der Familie G. des Genus Hipparchia bey Ochsenheimer und Treitschke, d. h. Davus, Pamphilus, Iphis, Hero, Oedipus, Arcania, Satyrion und Leander, wozu wahrscheinlich auch Lyllus, Dorus und Corinna kommen, haben vor den übrigen Hipparchien eine blasenartige Erweiterung der Subdorsalader voraus und könnten also den gemeinschaftlichen Namen Coenonympha *Hübn.* Catal. führen.

19) *Hipparchia davus* Fabr.

2, 1. 147 und 428. Taf. 2. Fig. 4. Papillon héro.

Pap. hero Retz. 52. Göze, entomologische Beitr. 3, 2. S. 45.

Esper hat (1, 2. S. 26) Degeer's Irrthum, den jetzigen Falter für Linne's Pap. hero zu halten, zuerst dargethan. Ochsenheimer nimmt daher diese Stelle bey seinem Davus auf und mit Recht, wie die Größe, die Abbildung, die Unterseite der Hfsl. und überhaupt die Aehnlichkeit, die Deg. zwischen dem gegenwärtigen Schmetterling und dem Pamphilus findet, beweisen.

20) *Hipparchia arcanius* Linn.

2, 1. 148 u. 428. Taf. 2. Fig. 5. 6. Papillon arcanie.

Pap. arcanius Retz. 52.

21) *Hipparchia ligea* Linn.

2, 1. 149 u. 428. Taf. 2. Fig. 7. 8. Papillon alexis.

Pap. alexis Retz. 52.

Als nicht selten in Schweden, auf Wiesen und in Wäldern, genau beschrieben, auch nach mehrern Varietäten.

Dieser nach Ochsenheimer in Deutschland einheimische Falter findet sich weder um Frankfurt a. d. O., noch am Gitzgau; er ist mir bisher nur bey Schmiedeberg auf dem eigentlichen Riesengebirge, vom Fuße bis hoch zum Kamm hinauf, im July vorgekommen. Am häufigsten traf ich ihn auf sehr feuchten Wiesen auf den Blüthen des Senecio nemorensis, im Melzergrunde am Fuße der Schneekoppe sogar in der Gesellschaft der Euryale. Als bloßer Gebirgsbewohner in Schlesien wird er schon von Richter in Germar's Magazin I. S. 110 anerkannt.

Degeer stellt zwischen seinen vierten und fünften Tagfalterfamilie den Unterschied auf, daß die Putzpfoten bey jener ein dicht- und langhaariges Endglied haben, das einem Zobelschwanze gleiche, bey dieser aber nicht von den vollkommenen Beinen verschieden und öfters wegen ihrer Kleinheit nur durch die Loupe erkennbar seyen. Hiernach gehören die von ihm beschriebenen Hipparchien in zwey verschiedene Familien seines Systems. Nach dem, was ich schon bey Pamphilus und Maera angezeigt habe, ist diese Unterscheidung in der That gerechtfertigt. Gehen wir von der Bildung der Flügeladern aus, so gehört Maera und ihre Verwandten, so wie die meisten Hipparchien, mit Ligea zusammen; ein wesentlicher Unterschied ist von mir schon angegeben, zu welchem nur noch der von Degeer aufgefundene hinzukommt. — Von den übrig bleibenden Arten läßt sich abermals die Verwandtschaft der *Galatea* oder Familie D. bey Treitschke und Ochsenheimer entfernen, wenn man auf die außerordentliche Kleinheit und die angedrückte Beschuppung der unbehaarten Putzpfoten Rücksicht nimmt. Diese Pfoten sind hier so winzig und oft so in den Brusthaaren versteckt, daß es Rösel'n nicht zu verdenken ist, wenn er gar keine sah und daher, indem er sie abgebrochen wähnte, eine Galatea mit sechs vollkommenen Beinen malte. Aus Treitschke (X. 1. S. 37) ersehe ich, daß die Franzosen* — Hübner hat sie schon früher

8 Es ist ein schöner Gedanke von Linne gewesen, die Götter Griechenlands und Italiens, die Heroen und berühmten Männer und Frauen des Alterthums unter dem Bilde der Schmetterlinge wieder erscheinen zu lassen. Die Seelen der Verstorbenen, die ψυχαι, gehen über in die harmlosen, vom Nectar der Blumen und vom Thau des Himmels lebenden Psychen, wie in ein glückliches, schuldloses Dasein. Wie treffend, wie witzig wußte Linne, dieser Idee folgend, den Seelen ihre Körper anzuweisen! Die Söhne des Aesculap werden zu den beyden Papilionen des mittlern Europa, der Wächter der Jo wird zum Schmetterlinge, dem eine Menge von Augen auf den Flügeln den Blick nach allen Richtungen zu gewähren scheinen; Diana schweift als silbergefleckte Latonia, gleichsam jagend, auf den Gefilden umher; die Giftmischerin Caja wird zu einer abscheulichen Raupe mit giftigen Haaren usw.

Aber verhehlen wir es uns nicht: wenn Linne's Witz auch oft in diese Eigennamen etwas Characteristisches für den damit bezeichneten Gegenstand zu legen wußte, so daß Poesie und Naturgeschichte sich vereinigen; so gibt es doch viele Namen, denen dieser Vorzug mangelt, für welche geradezu bessere hätten gewählt werden können. Hippothoe, Hero, Pamphilus etc. könnten andere Schmetterlinge eben so passend bezeichnen, wie diejenigen, denen Linne diese Namen gab. Von der Van. Jo hat schon Esper bemerkt, daß sie weit treffender Juno heiße; von noch mehrern läßt sich dasselbe behaupten. Diese Schmetterlinge tragen also Namen ohne Bedeutung, und das Gedächtniß, das, wenn

Digitized by Google

zu einem Coitus (l. h. Genus) Argo zusammengestellt — aus den Brettspielsaltern ein eignes Genus gebildet haben. Den ihnen, die an Lateralle einen so vortrefflichen Lehrer in der Entomologie hatten, läßt sich erwarten, daß sie die Farbe nicht zum einzigen Gattungscharacter angenommen, sondern diese als Fingerzeig benutzt haben werden, bessere Merkmale aufzusuchen. Welche von ihnen gefunden sind, sagt uns Hr. Treitschke nicht. Vielleicht rechnen sie dazu das freye, ziemlich horizontal gerichtete Endglied der Palpen.

es leere Klänge aufzufassen hat, sie nur mit Mühe veſt hält, würde weniger widerspenstig seyn, wenn Linne dafür durch Adjective auffallende Merkmale der Insecten bezeichnet hätte. Doch bey so wenigen Arten, wie Linne kennt, ist dieser Uebelstand von keinen bedenklichen Folgen, und man darf sich über Linne wegen der verursachten größern Schwierigkeit nicht beklagen.

Aber wenn die Zahl der Tagfalter allein auf etliche Tausende gestiegen ist, und beynahe jede Art ihre Eigennamen, einen Namen aus dem Alterthum, wodey offenbar dem Witze bey der Austheilung nach und nach immer geringerer Spielraum bleibt, erhalten soll, dann hat man sich billig zu beschweren, und dieß ist jetzt wirklich der Fall! Die Benenner der neuen Tagfalterarten bedenken nicht, wie viele dergleichen Namen schon ausgetheilt sind, und daß, wenn sie auch in ihren Specialfaunen dadey zurecht kommen, Andere, die sich eine ausgebreitetere Kenntniß der Lepidopteren erwerben wollen, mit einem verwirrlichen Uebel zu kämpfen haben. Noch sonderbarer muß es scheinen, wenn sogar als Regel aufgestellt wird, den Tagfaltern seyen nomina propria zu ertheilen, und deßhalb müsse ein adjectiver Trivialname abgeschafft werden. Wenigstens spricht Ochsenheimer in der Anmerkung zu Papil. icarlus (I. 2. S. 37): „Der ältere Name Amandus ist als ein Adjectivum hier nicht wohl zu brauchen, also der Esperſche vorzuziehen."

Wohl mehr dieser Regel, als dem Grundsatze, ein specifischer Name dürfe nicht aus mehrern Wörtern bestehen, hat man es zuzuschreiben, daß die älteren Esperschen Benennungen für die Brettspielsalter — Argo nemausiaca, occitanica, russiae — in Lachesis, Syllius, Clotho umgeschaffen wurden. Esper selbst klagt darüber (bey Argo nemausiaca): „man hat sie mit eignen, fremden Namen benannt, wodurch aber unserer Kenntniß wenig geholfen ist, da ohnedieß die unnöthige Vervielfältigung derselben unter die lästigsten Plagen gehört."

Jetzt, da die französischen Lepidopterologen aus den Brettspielfaltern ein Genus Argo machen, wäre es gerade recht an der Zeit, die Bezeichnungen für Lachesis, Syllius, Clotho, nehmlich Nemausiaca, Occitanica, Russiae, zurückzuführen und der Argo, deren Name Gattungsname geworden ist, den Esperschen Artnamen (Argo) Sicula zurückzugeben. Dadey würde man einer alten in der Botanik herrschenden, auch in der Entomologie nicht ganz fehlenden Sitte gemäß verfahren, indem man den Eigennamen der Species, die zur eigenen Gattung erhoben wird, zum Gattungsnamen wählt (hier also Argo) und der Species einen neuen Trivialnamen (hier also Sicula) gibt. So sind z. B. aus Athamanta Oreoselinum, Athám. Cervaria, Athám. Meum — Oreoselinum vulgare, Cervaria rigida, Meum athamanticum, aus Scarabaeus Melolontha, Gryllus Gryllotalpa, Carabus Cephalotes, Bombyx Cossus — Melolontha vulgaris, Gryllotalpa vulgaris, Cephalotes vulgaris, Cossus Lignigerda geworden. Wahrscheinlich ist Herr Treitschke dieses Gebrauches, seines Nutzens und der Esperschen Benennungen unein gedenkt gewesen, als er sich gegen den Gattungsnamen Argo darum erklärte, weil „seit lange eine Art so heißt, die wir jetzt anders bezeichnen müßten."

Unter der noch übrigen Hipparchienmasse haben Ida, Tithonus und Pasiphaë die Auftreibung der Subcostal- und Medianader am stärksten; so viel ich aber an den Exemplaren meiner Sammlung erkennen konnte, sind sie in der Behaarung der Puppfoten unter einander verschieden. — Mit Ligen stimmen in der Länge, Dünnheit und Unbehaartheit der Puppfoten Euryale und Medea; bey Medusa sind sie mit langen, etwas spärlichen Haaren versehen. Ochsenheimer's Familie A. hat durchgängig große, wahre Zobelschwänze nach Dg's Ausdruck; es müßte mir daher sehr auffallen, daß Briseis ganz unbehaarte und ungemein kleine Vorderpfötchen hat und darinn mit Galatea übereinstimmt.

22) *Hipparchia Hyperanthus* Linn.

2, 1. 150 u. 428. Taf. 2. Fig. 9. 10. Papillon tristan.

Pap. tristan Retz. 33.

23) *Macroglossa stellatarum* Linn.

2, 1. 162. Papillon-bourdon à ailes inférieures jaunes.

1, 2te Abh. 55. Erkl. 56. Taf. 3. Fig. 20—30. 34.

Sphinx flavida Retz. 33.

Im zweyten Theile nur eine Diagnose und etliche Citate; im ersten nur die vergrößerte Darstellung der Schuppen an verschiedenen Körpertheilen.

23) *Macroglossa bombyliiformis* Ochsenh.

2, 1. 162. Papillon-bourdon mouche.

(Papillon-bourdon à antennes en massue et à longue trompe, à ailes vitrées bordées d'un brun-roussâtre avec des poils olives, roux et jaunes sur le corps. ed. gall. 2, 1. pag. 227.)

Sphinx musca Retz. 33. Syst. fuciformis Göze entomolog. Beyträge 3, 2. 180.

Nur die Diagnose und 5 Citate.

Ochsenheimer setzt diese Degeersche Stelle mit einem Fragezeichen an; es wäre richtiger gewesen, sie unter Bombyliiformis zu bringen.

Degeer läßt uns bey dieser Art sehr im Stiche, weil er sie, als schon hinreichend beschrieben, nicht noch einmal beschreiben will. Er gibt daher nur eine Diagnose, die glücklicher Weise ungewöhnlich lang und von der Linneischen ganz verschieden ist. Er glaubte demnach, seinen Schmetterling, der ihm von Linne nicht gehörig bezeichnet schien, anders characterisieren zu müssen. Nun nennt er aber den Rand der Flügel brun roussâtre, was Göze nicht genau genug: „braunröthlich" übersetzt, indem es röthlichbraun bedeutet. Dieses paßt schon nur auf Ochsenheimer's Bombyliiformis. Wenn nun aber der Hinterleib nur des poils olives, roux et jaunes haben soll, wo bey also der so auffallenden schwarzen Hinterleibsbinde der Macroglossa fuciformis gar nicht gedacht wird, so paßt das abermals nur auf Bombyliiformis. Ich wüßte daher nicht, welche Gründe für die Sicherheit meiner Bestimmung man weiter verlangen könnte.

Digitized by Google

Von den Degerschen Citaten gehört erstlich Linne's Fuciformis nicht hierher. — Geoffroy's Sphinx vert à ailes transparentes ist ein Mischling aus beyden Arten. Denn die Worte le corcelet et le ventre (-Hinterleib) sont noirs, mais le corcelet et le bout du ventre sont couverts de poils verdâtres tandisque le bas du ventre est garni de touffes de poils d'un jaune pâle ou de couleur citronnée gehören der Linnischen Art an; aber die Flügel sans écailles, si ce n'est sur les nervures et à leur bord, où elles sont terminées par une bande *brune rougeâtre assez large* bezeichnen den Degerschen Falter. (Dieses Citat aus Geoffroy gehört also nur zum Theil zu der Reaumurschen Art, was ich bey meiner Preisarbeit nicht genau genug untersucht habe.) — Reaumur's Art ist Bombyliiformis, wie ich nachgewiesen habe, also von Degeer richtig angeführt. — Rösels zwey Schmetterlinge (Taf. 38. Fig. 2. 3.) sieht Ochsenheimer für einerley Art, Bombyliiformis, an, worinn ich und Degeer ihm beystimmen. — Schäffer's Icones kann ich nicht vergleichen.

Nach Borkhausen (2, S. 176) findet man den Bombyliiformis oder Fuciformis *Esp. Bkh.* in Schweden nicht. Diese Bemerkung, selbst wenn sie wahr ist, verursacht kein Hinderniß, Degeer's Schmetterling für Bombyliiformis anzusehen. Denn Degeer beschreibt nicht schwedische Schmetterlinge allein; — wir hatten oben z. B. schon Hipparch. megaera — und da er über das Vaterland seines Schwärmers schweigt, so bleibt uns unbenommen, ihn für einen Ausländer anzusehen und den Borkhausenschen Bericht unangefochten zu lassen.

Man rühmt Ochsenheimers und Treitschke's Beschreibungen allgemein nach, daß sie ihren Gegenstand immer mit den treffendsten und bündigsten Ausdrücken bezeichnen[9]. Um so mehr hat man sich zu wundern, daß sie auf die Diagnosen, diesen so wichtigen Theil ihrer Arbeit, nicht denselben Fleiß verwandten, um dasselbe Lob zu verdienen. Oft drücken ihre lateinischen Worte geradezu etwas Anderes aus, als ihre deutschen, und dieß erschwert, wie leicht begreiflich, die Benutzung ihres Werkes gar sehr. Dieß zeigt sich z. B. hier bey den drey Arten Fuciformis, Bombyliiformis und Milesiformis, bey denen der Färbung des Hinterrandes der Flügel doch wohl besondere Aufmerksamkeit gebührt. Der Natur getreu heißt dieser Rand nach Ochsenheimer bey Fuciformis „braungrau, zuweilen schwärzlich", bey Bombyliiformis „rothbraun", nach Treitschke bey Milesiformis „entschieden kastanienbraun"; allein in der Diagnose ist Bombyliiformis mit fascia margineque atro purpurascentibus (gerade wie Fuciformis bey Linne!) und Milesiformis mit stigmate medio margineque externo purpurascentibus versehen! Atro-purpurascens ist doch wahrlich keine Uebersetzung von „Rothbraun", und purpurascens keine von „Kastanienbraun! Andere Beyspiele werden noch später vorkommen. Welchen Nutzen gewähren aber Diagnosen, die statt den Forscher der Wahrheit näher zu führen, ihn nothwendig davon ablenken müssen?

9 Fischer von Röslerstamm läugnet es bey Freyer (Neuere Beyträge II. S. 41. Acid. Scabraria) mit den Worten: „Ueberhaupt hat Hr. Treitschke nicht immer die richtige Farbenbezeichnung gewählt, und es bleibt daher eine allgemeine entomologische Farbentafel recht sehr zu wünschen."

Bombyliiformis wird, so viel ich weiß, in den flachen Gegenden von Glogau und Frankfurt nicht gefunden, vermuthlich weil dort keine Lonicera-Art wild wächst. Am Hochwalde bey Salzbrunn unweit Fürstenstein, an welchem wenigstens Lonicera nigra will wächst, traf ich Ende July zufällig eine auf dem Boden kriechende, kleine, hierher gehörige Raupe, die ich abwechselnd mit Lonicera periclymenum und caprifolium fütterte und glücklich groß zog. Ich habe keine Beschreibung von ihr genommen; doch weiß ich, daß sie unterhalb des Seitenstreifs violettbraun war. Sie verspann sich in einer Schachtel, worinn sie keine Erde hatte, unter Blättern mit ziemlich dichtem, braunrothen Fäden. Die Puppe, die ich jetzt im Winter lebend vor mir habe, sieht der Röselschen Abbildung (Tom. IV. tab 34. fig. 4.) gleich und hat an der Stirn zwischen den Augen zwey gekrümmte Höcker. Ich erwarte Bombyliiformis aus ihr.

Von Fuciformis, die mir bey Frankfurt und Glogau ein paarmal im May und July fliegend vorgekommen ist, habe ich im July sechs Raupen von verschiedener Größe an der Scabiosa columbaria gefunden. Erst nach Sonnenuntergang waren sie an den Futterpflanzen in die Höhe gekrochen; einige befanden sich noch an den untersten Blättern. Sabiosa arvensis wollten sie nicht fressen. Da ich sie, als sie sich zur Verwandlung entfärbt hatten, in einen Blumentopf mit feuchter Erde that, so starben sie mir alle. Sie müssen wahrscheinlich wie die Raupen von Macrogl. fuciformis und Stellatarum ganz trocken gehalten werden.

25) *Sesia apiformis* Linn.

2, 1. 163 — 165 u. 428. Taf. 2. Fig. 11. Papillon bourdon-guêpe.

Sphinx vespa Retz. 53.

Mit der Kürze der Zunge, die Degeer nicht vergessen hat, hängt der Umstand, daß das Thier sich nie auf Blumen begibt, sondern an den Stämmen, in denen es entstand, sitzen bleibt, vielleicht auch seine natürliche Trägheit zusammen.

Wahrscheinlich hat Stephens die Zunge zum Hauptcharacter seines Genus Trochilium angenommen, wozu Apiformis und Bembeciformis gehören. Bey den übrigen Ochsenheimerschen Sesien, auf denen er nach dem Vorgange des Fabricius die Gattung Aegeria bildet, ist sie ohne Vergleich länger und feiner, wenn sie auch wenig über die Hälfte der Hinterleibslänge beträgt, wie ich an Asiliformis, Tenthrediniformis und Culiciformis bedachtet habe.

Diese Art kommt im gebirgigen Schlesien vor, wo ich sie bey Hirschberg zu Anfang July an den Stämmen der canadischen Pappeln traf. Bey Frankfurt und Berlin habe ich sie zu verschiedenen Zeiten, aber stets einzeln gefunden. Aus zwey Puppen, die ich am 12. July bey Berlin aus einem Espenstamm hervorzog, kamen die Schmetterlinge noch denselben Morgen vor 7 Uhr hervor und zeigten nach ihrer Ausbildung die Vorderflügel mit bräunlichem Staube ganz bedeckt, welcher sich aber, da sie während des Gehens öfters von ihrem Ruheplatz herabfielen, größtentheils abwischte. Ob auch die Hinterflügel, wie mir wahrscheinlich ist, an dieser leicht vergänglichen Beschuppung Theil nehmen, habe ich damals nicht aufgemerkt.

Digitized by Google

25) *Sesia tipuliformis* Linn.

2, 1. 165 und 428. Taf. 2. Fig. 12. Papillon bourdon-tipule.

Sphinx tipula Retz. 33.

Obgleich unbezweifelt ist, daß Degeer die Sesia tipuliformis vor sich gehabt hat, so kann doch die Frage aufgeworfen werden, ob er nicht noch eine andere Art mit bezeichnet habe. Seine Beschreibung erlaubt es. „Der Hinterleib hat 5 bis 4 citrongelbe Querstreifen, welche am hintersten Rande der Ringe eins ums andere liegen, so daß nur allezeit der zweyte Ring gelb eingefaßt ist." Die drey Gürtel gehen mit Sicherheit auf Tipuliformis; die vier aber, die immer einen schwarzen Hinterleibsring zwischen sich haben sollen (statt daß bey Tipuliformis, wenn 4 Gürtel vorhanden sind, die hintersten zwey auf demselben Ringe liegen), können auf die so ähnliche *Nomadaeformis*[10] bezogen werden, die gerade den vierten Fleck noch dieser Angabe, näher am Schildchen, hat. Die Abbildung, an welcher man vier helle Gürtel, in starken Zwischenräumen von einander sieht, kann wenig entscheiden, da sie so schlecht wie Fig. 11 u. 13 ist. An ihr befindet sich der erste Gürtel nicht am Scutellum, sondern ungefähr da, wo ihn Tipuliformis hat, d. h. am dritten Ringe, und folglich läge nach Degeer's Worten der vierte Gürtel auf einem neunten Ringe!

Eine der Tipuliformis ähnliche Art, die aber Degeer nicht gekannt hat, heißt Ses. cephiformis Ochsenh. (2, 169). Ein gutes weibliches Exemplar habe ich am 15. July am Hochwalde bey Salzbrunn auf Himbeergesträuch gefunden und so lange für Tipuliformis gehalten, bis ich diese damit vergleichen konnte. Mein Exemplar stimmt mit der Ochsenheimerschen Beschreibung in den wesentlichen Stücken so genau überein, daß es unbedingt für Cephiformis gelten muß. Die Abweichungen sind folgende: Die obern Haare des ganz unbeschädigten Pfauenschwänzchens sind lebhaft gelb, aber an der Wurzel stahlgrün, welche Farbe an den Seitenhaaren höher hinauf reicht als an den Mittelhaaren. Diejenigen Hinterleibsringe, welche nicht mit einem gelben Gürtel versehen sind, glänzen am Hinterrande stahlgrün. Die Schienbeine zeigen außer der Spitze keinen auf der Oberseite geschlossenen Ring. An den Vorderflügeln ist der Hinterrand auf der untern Seite mit goldgelben Längslinien zwischen den Adern versehen, wovon sich auf der Oberseite, mit Ochsenheimer's Angabe übereinstimmend, kaum Spuren zeigen. — In Ochsenheimer's Diagnose ist ein Druck- oder sonstiger Fehler; statt abdomine barbato flavo cingulis tribus flavis muß es, da die Farbe des Analbartes characteristisch ist, heißen: abdominis atri cingulis tribus barbaque anali flavis. In der Beschreibung der Vorderflügel sind hinter „Durchsichtig" und „Mittelbinde" Commata zu setzen.

[10] Besser wäre es freylich gewesen, wenn Esper diese Art nach einem Wierflügler benannt hätte. Aber dieß ist keinesweges ein triftiger Grund, den Namen Conopiformis abzuschaffen. Diese Art hat mindestens eben so viel Aehnlichkeit mit einer Conopa, wie Culiciformis mit einem Culex. Dasselbe gilt von der folgenden Mutillaeformis, die Borkhausen vor Lasperyres Myopaeformis genannt hat.

27) *Sesia mutillaeformis* Lasp. ?

2, 1. 167 und 428. Taf. 2. Fig. 13. Papillon bourdon-cousin.

Sphinx culex Retz. 33. Ses. culiciformis Ochsenheimer 2, 159.

Man muß hier unter den ähnlichen Arten Stomoxyformis, Culiciformis, Mutillaeformis und Formicaeformis die erste wegen ihrer rothgelben Seitenpuncte am Hinterleibe, und die letzte wegen ihrer röthlichen Vorderflügelspitze von der Untersuchung ausschließen. Es bleiben also Culiciformis und Mutillaeformis übrig, und von diesen hat Mutillaeformis das Meiste für sich. Da die ausgezeichnete Farbe der Palpen der Culiciformis nicht erwähnt wird, so ist mit Grund anzunehmen, Degeer habe sie, wie den übrigen Körper, nehmlich schwarz (Mutillaeformis Weibchen) gesehen. „An den Füßen findet sich auch etwas Gelbes", kann nicht sowohl von Culiciformis, wo das Gelbe, zumal an den Hinterbeinen, sehr stark hervortritt, als von Mutillaeformis gesagt werden, bey der die Tarsen eine matte, gelbe Färbung zeigen. Culiciformis ist um ein bedeutendes, Mutillaeformis nur etwas größer als Tipuliformis, wie Degeer anzeigt und die neben Tipuliformis gestellte Abbildung bestätigt. Einen Fehler, der aber beyde Arten trifft, hat Degeer begangen, indem er den Vorderrand der Vorderflügel auf der Unterseite als gleichfarbig mit den Beinen beschreibt, da er bey beyden Arten, jedoch bey Culiciformis sehr ausgezeichnet, gelb gefärbt ist.

Man sieht also, daß die Beschreibung des Papillon-cousin sich am besten mit Mutillaeformis verträgt. Wer sie durchaus auf Culiciformis anwenden will, muß, willkürlich genug, die Palpen als abgebrochen annehmen, woher denn Degeer freylich darüber schweigen mußte. Die Citate würden, auch wenn sie alle auf Culiciformis gingen, hier, wie überall, wo die Beschreibung hinreichende Genauigkeit bietet, gar nichts entscheiden. Auffallender aber geht nur das erste, aus Linne, bestimmt auf Culiciformis; das zweyte, aus Clerck, bringe Herr Treitschke (X. 1. S. 123) auf Zinckens Wort (in der allgem. Hall. Lit. Zeit. 1817. S. 59) zu Mutillaeformis.

Diesen letzten Glasflügler habe ich erst einmal, zu Anfang July, auf dem Probsthayner Spitzberge in Schlesien, in den Vormittagsstunden auf niedrigem Hainbuchengesträuch gefangen. Auch Culiciformis kam mir erst einmal, aber in 7 Exemplaren, am 28. May bey Glogau vor. Sie saßen in einer weitläuftigen Waldung, zwischen niederem, lichtem Birkengesträuch an einigen recht alten Wachholdersträuchern und waren, vermuthlich wegen des kühlen Wetters, leicht zu fangen. Zwey klopfte ich ab und fieng sie im Grase; die andern, darunter auch zwey begattete Paare, ließen sich unter den Wachholdernadeln hervorholen. Hieraus geht aber mit Sicherheit hervor, daß ihre Raupen nicht ausschließlich in der Rinde der Pflaumen- und Apfelbäume leben (Ochsenh. 2, 161).

28) *Sphinx pinastri* Linn.

2, 1. 168 und 428. Taf. 2. Fig. 14. Papillon-bourdon du pin.

1, 4te Abhandl. 126—150. Erkl. 67. Taf. 10. Fig. 1—4.

Sphinx pinastri Retz. 38.

Digitized by Google

29) ***Deilephila galii* Syst. Vlad.**

2, 1. 169. **Papillon-bourdon du caillelait.**

1, 4te Abh. 122—126. Erkl. 65. Taf. 8. Fig. 6—11.

Sphinx galli Retz. 34.

30) ***Deilephila Elpenor* Linn.**

2, 1. 170. **Papillon-bourdon grand pourceau.**

1, 4te Abh. 114—121. Erkl. 60. Taf. 9. Fig. 1—13.

Sphinx porcus Retz. 34.

31) ***Deilephila porcellus* Linn.**

2, 1. 170. **Papillon-bourdon petit pourceau.**

Sphinx porcellus Retz. 34.

32) ***Sphinx ligustri* Lion.**

2, 1. 172. **Papillon-bourdon du troenne.**

1, 1te Abhandl. 15—18, 37. Erkl. 51. Taf. 1. Fig. 6—12.

Sphinx ligustri Retz. 34.

Vergleichen wir die Characteres, die Ochsenheimer von den Gattungen **Sphinx** und **Deilephila** gibt (2, S. 200, 214 und 231), so finden wir an den Schmetterlingen gar keinen wesentlichen Unterschied und an den Raupen nur den, daß der Kopf bey Sphinx platt abgestutzt, bey **Deilephila** kugelig ist. Denn den schmalen Sauger S. 214, den nicht sehr langen Sauger S. 200, den starken und langen Sauger S. 231, den Unterschied in der Bezeichnung der Flügelränder usw. wird man wohl nicht als wesentliche Unterschiede annehmen können. Folglich müßte man, was doch bey so vielen exotischen Arten so bald nicht geschehen wird, erst immer die Raupe kennen, ehe man über das Genus entscheiden könnte, oder man hätte, dem Beyspiele Boisduval's (Europaeorum Lepidopterorum index methodicus. Parisiis 1829. pag. 32.) folgend, beyde Genera in eins unter dem Namen Sphinx zusammenzuschmelzen. — Allein untersucht man die Schmetterlinge nur genau, so findet sich auch an ihnen etwas, das sie genugsam unterscheidet. Die Fühler von **Deilephila**, von obenher betrachtet, verdicken sich gegen die Spitze keulenförmig, während sie bey Sphinx überall, höchstens die Wurzel ausgenommen, gleichmäßig breit bleiben. Hiernach läßt sich jeder Art in einem der beyden Genera ihr richtiger Platz anweisen, und wahrscheinlich wird die Raupe damit übereinstimmen. Als Characteres zweyten Ranges treten hinzu: die feine, zarte Bestäubung der Flügel, die glatt anliegende Behaarung und Beschuppung des Hinterleibes und dessen zierliche Zuspitzung bey **Deilephila**, — das Gegentheil bey **Sphinx**.

Die Genera **Sphinx**, **Macroglossa**, **Deilephila**, **Acherontia** und **Smerinthus** bey Treitschke bilden eine Familie, deren Merkmale die nach vorn verdickten Palpen und eine hornartige, epförmige, fein gespitzte Schreibe der Vorderschiene sind. Diese Schreibe hat Degeer zuerst entdeckt und im 1sten Theil Taf. 9. Fig. 12. abgebildet und in der 4ten Abhandl. S. 120 beschrieben. Sie ist wie zusammengefaltet, daher an dem einen Rande dicker als an dem andern, und innen hohl, auf der äußern Seite feldenartig glänzend, von Gestalt länglich eyförmig und läuft in eine feine Spitze aus. Bey **Sesia apiformis** fand ich an derselben Stelle eine hornartige, flache, stumpf lanzettförmige Platte, bey **Zygaena** einen ziemlich großen, flachen, beschuppten, ganz angedrückten Dorn. Eine genauere Untersuchung habe ich noch nicht vornehmen können. — Warum Strephent zwey Familien, **Sphingidae** und **Sesiidae** aufsetzt, habe ich nicht herausbringen vermocht; auch kenne ich, da die Art der Beschuppung nicht hinreicht, keinen genügenden Grund zu einer Trennung der glasflügligen Macrogloſſen von den schuppenflügligen.

Das Schema der Gattungen dieser Schwärmerfamilie wäre folgendes:

A. Hinterleib an den Seiten der hintersten Ringe mit Haarbüschen besetzt.

1) Hinterrand der Flügel ganz: **Sesia** *Fabr.* (**Macroglossa** *Ochsenh.*[11])

2) Hinterrand der Flügel ausgenagt: (**Macrogl. oenotherae.**[12])

B. Hinterleib ohne diese Haarbüsche.

1) Zunge wenig über Kopfeslänge (-Hinterrand der Flügel ausgenagt): **Laothoë** *Fabr.* (**Smerinthus**[11] *Latr. Ochsenh.*)

2) Zunge von der Länge des Thorax (-Hinterrand der Flügel ganz): **Acherontia** *Lasp. Ochsenh.*

3) Zunge wenigstens von der Länge des Hinterleibes.

a) Fühler gegen die Spitze etwas keulenförmig verdickt: **Deilephila** *Ochsenh.* (**Eumorphae** und **Deilephilae** *Hübn.*)

b) Fühler fast fadenförmig, gegen die Spitze nicht keulenförmig verdickt: **Sphinx** *Linn.*

33) ***Laothoë populi* Linn.**

2, 1. 175. **Papillon-bourdon du peuplier.**

1, 4te Abh. 110—114. Erkl. 65. Taf. 8. Fig. 1—5.

Sphinx populi Retz. 34.

In der Einleitung zur dritten Familie der Papillonsbourdons S. 174 gedenkt Degeer auch der Acherontia atropos als eines Thieres, das in Schweden nicht vorkommt, und das ihm wegen der Kürze der Zunge mit den ihm bekannten Laothoë-Arten zusammenzugehören scheint.

11 Da Fabricius die Gattungsnamen **Sesia** und **Laothoë** so verwandt hat, wie ich hier angebe; so verdienen sie vor den jüngern Ochsenheimerschen und Latreillischen, **Macroglossa** und **Smerinthus**, billiger Weise den Vorzug. Ueber **Laothoë** wird in der Zenaischen allgem. Liter. Zeit. 1817. S 281 ebenso geurtheilt. Ob nicht aber doch statt **Sesia** und **Macroglossa** die Scopolische Benennung **Macroglossum** einzuführen sey, das kann ich für jetzt nicht beurtheilen.

12 Der von Hübner (Verzeichn. S. 132) dafür angenommene Gattungsname **Proserpinus** beziehet sich wahrscheinlich auf Pallas **Sphinx proserpina**, scheint aber wegen dieser Umänderung nicht gut gewählt. Da Hübner noch vier Coitus von Schwärmern mit buchtigen Flügelrändern und Haarbüscheln am Hinterleibe aufführt; so wird sich wohl eine passendere Benennung unter **Kuyo**, **Hemeroplanes**, **Amblypterus** (nicht **Amplypterus**) und **Nephele** auswählen lassen. Die jüngere von Boisduval gewählte, **Pierogon** (Index method. pag. 32), ist schon aus grammatischem Grunde verwerflich.

Digitized by Google

34) ***Laothoë ocellata*** Linn.

2, 1. 175—177. **Papillon-bourdon demi-paon.** Cramer. 428. Taf. 3. Fig. 1—4.

Sphinx semipavo Retz. 35.

Dieser Falter zeichnet sich vor seinen Gattungsverwandten durch die Haltung der Flügel in der Ruhe sehr aus; er trägt die Vorderflügel, wie wir bey Rösel richtig abgebildet sehen, hohldachförmig, alle andern Arten horizontal, divergirend und so, daß am Vorderrande — nach Art der Gastropachen — ein mehr oder weniger großes Stück der Hinterflügel hervorsteht (an Tiliae ist dieses nur schmal und daher von Rösel und Degeer in den Bildern nicht ausgedrückt). — Das Wesentliche einer solchen Verschiedenheit, dessen Kenntniß Linne bey seinem Systeme durch die That beurkundet, hat Schrank mit folgenden Worten dargethan (Faun. Boic. 2. S. 170): „diese eigne Stellung der Flügel, wenn sie außer Handlung, wenn sie in ihrer natürlichen, durch keine Willkür gestörten Lage sind, setzt eine eigne Lage, Bildung, Verbindung der dazu gehörigen Muskeln voraus, die dann nothwendig, da ihrer mehrere sind, eine ganz verschiedene Bildung des Thierchens, dem sie zukommen, bewirken, eine Bildung, die auch oberflächlich bemerklich, obgleich nicht allemal mit Worten deutlich erklärbar seyn würde, wenn nicht durch die dicht aufliegenden Staubfederchen alles verdeckt würde."

Man hat sich zu wundern, daß in unserem Zeitalter, welches das Bedürfniß der Vermehrung der Genera so vielfältig anticipirt, dieser Unterschied nicht begierig aufgegriffen worden ist, um Ocellata von Populi, Tiliae etc. als besonderes Genus zu trennen. Hübner kann kaum als Ausnahme gelten, da er seine ganz werthlose Eintheilung fast rein auf die Färbung gründete; für dieses Genus in spe finden wir in seinem Nehemmagazine, dem Verzeichnisse bekannter Schmetterlinge, S. 142 auch schon einen Namen **Paonias**; die Grammatik würde aber hier die Aenderung des Namens in Ocellatus bedingen.

35) ***Laothoë tiliae*** Linn.

2, 1. 177—181 und 429. **Papillon bourdon du tilleul.** Taf. 3. Fig. 5—7.

Sphinx tiliae Retz. 35.

36) ***Zygaena filipendulae*** Linn.

2, 1. 181—183. **Papillon-phalène bélier.**

Adscita aries Retz. 35.

Degeer hält Zyg. lonicerae für einerley mit Filipendulae. Denn nur diese wird er gemeynt haben, wenn er von einem Schmetterlinge spricht, welcher, weil ihm einer der zwey hintersten Flecke fehlte, nur fünf Flecke hatte.

Stephens hat in seinem Catalog statt des Fabricius'schen Gattungsnamens Zygaena, welcher bey den Alten einen Fisch bezeichnete und daher von Cuvier auf eine Abtheilung der Haifische übertragen wurde (Cuviers Thierreich, Band 2. S. 513), den ältern Scopoli'schen, Anthrocera, wieder einzuführen versucht. In der That sieht man nicht ein, warum Entomologen sich herausnehmen dürfen, antike Fisch- und Vogelnamen für Insecten-Genera zu verwenden, den Ichthyologen, Ornithologen ꝛc. oft die allereigentlichsten Namen für ihre Insectenklassen vorwegzunehmen (wie eben hier, wo Ἔγγαινα bey den Alten den Hammerfisch bezeichnete) und dadurch mindestens zu öftern Umtauschungen, zur Häufung der Synonymie Veranlassung zu geben. Allein Stephens hätte doch im Worte Anthrocera einen Druckfehler erkennen und Arthrocera (Gliederhorn) schreiben sollen.

37) ***Atychia statices*** Linn.

2, 1. 183 und 429. **Papillon-phalène turquoise.** Taf. 3. Fig. 8—10.

Adscita turcosa Retz. 35.

Ich habe die Raupen öfters an den Rispen des Sauer- und Schafampfers gefunden und sie gewöhnlich mit den Blättern des erstern aufgezogen. Die Beschreibung, die ich von der zuletzt erhaltenen genommen habe, stimmt im Allgemeinen mit der Musschischen bey Treitschke (X, 1. 99), ergänzt sie aber, weßhalb ich sie hersetze. In der Gestalt ist sie den Zygänen-Raupen Filipendulae, Peucedani ähnlich, jedoch noch etwas breiter, eyförmiger. Sie hat eine röthlichgraue Grundfarbe, die sich oben als eine Rückenlinie darstellt. An dieser liegt, sie verengend, auf jedem Ringe ein ovaler, erhabener, hochgelber, sternförmig mit weißen und kürzern grauen Borsten besetzter, an seinen Rändern fein schwarz punctirter Querfleck. Darunter folgt an jeder Seite in röthlichgrauem Grunde ein ähnlich gestalteter und behaarter Fleck, aber von blaß purpurrother Farbe. Noch tiefer kommt ein ziemlich scharf abgesetzter, sehr fein schwarz punctierter, graugelblicher Grund, in welchem über den gelblichen Beinen ein kleinerer, borstiger Wulstfleck liegt. Kopf und Krallenfüße sind schwarz, das Nackenschild grau und vorn röthlichgrau gerandet. Diese Raupe hat also auf jedem Ringe zu beyden Seiten drey Wülste, und ihre Haupefarben sind stark gegen einander abgesetzt.

Sie verspann sich auf dem Boden der Schachtel unter einem Blatte in einem verhältnißmäßig sehr großen, dabey lockeren, weichen, nicht pergamentartigen Gespinnste, das ungefähr die Gestalt der Zygänen-Gespinnste hatte. Ich öffnete die Puppe, als der Schmetterling über die gewöhnliche Zeit ausblieb, und fand diesen völlig ausgebildet, aber todt. Beym Herauslösen aus den Puppenschalen zeigte sich, da er noch weich und feucht war, seine Farbe an Körper und Flügeln braunroth; aber, so wie er trocknete, verschwand diese Färbung und die gewöhnliche trat dafür ein. Nur die beyden Vorderflügel zeigen noch etwas röthlichen Schimmer. Wenn dieser Schmetterling, etwa beym Aufweichen, viel Feuchtigkeit angezogen hat, so erhält er ebenfalls die braunrothe Farbe, die aber auf dem Spannbrett gewöhnlich wieder vergeht. Ein Männchen meiner Sammlung hat davon am ganzen Leibe, mit Ausnahme der Brust und der Schulterdecken, und dem größten Theil der Beine eine kupferrothe, glänzende Farbe behalten; dunkler und weniger glänzend roth ist die Wurzel und ein Streifen am Vorderrande der Vorderflügel.

Die von Fischer v. Röslerstamm in seinen Beyträgen (I. S. 57 bey Noct. gothica) gelegentlich erwähnte Begattung der Atychia statices und der Zygaena lonicerae bezieht sich auf eine Beobachtung, die ich am 26. July 1827 bey Berlin

Digitized by Google

gemacht habe. Ich fand an den Blüthen eines Cuicus eine abgeflogene männliche Atychia statices mit einer weiblichen Zygaena lonicerae in der Begattung. Neben ihnen saß eine weibliche Atychia statices und eine Zygaena filipendulae (ich habe nicht aufgemerkt, von welchem Geschlecht). Eine weitere Untersuchung dieses merkwürdigen Vorfalls verleitete ich selbst, indem ich, überrascht und unüberlegt, das begattete Paar tödtete und jedes Geschlecht für sich auf eine Nadel steckte. Sie hiengen auch so noch einige Minuten veſt an einander, zum Beweiſe ihrer innigen Vereinigung.

Den Gattungsnamen Atychia hat Ochſenheimer vielleicht deßhalb dem Fabriciuſiſchen Procris vorgezogen, weil er eine paſſende Deutung zuläßt, die dieſem ganz fehlt. Stephens hat aber mit mehreren Engländern beyde Namen aus einem mir ganz unbekannten Grunde verworfen und mit Ino vertauſcht.

38) *Pterophorus didactylus* Linn.

2, 1. 186 — 190 und 430. Phalène-tipule brune rayée de blanc. Taf. 4. Fig. 1 — 12.

Pterophorus albo-fasciatus Retz. 35.

Die neunte Figur kann nur dazu dienen, den oberflächlichen Eindruck, den das Thier beym erſten Anblick macht, und die Größe zu vergegenwärtigen; außerdem iſt ſie völlig unbrauchbar. Einen guten Erſatz für ſie geben uns Fig. 10. und 11., von denen aber die erſtere zu kurze Franzen, die letztere keine ſchwarzen Schuppen an der dritten Feder der Hinterflügel zeigt, die ſie doch (S. 187 „hat aber am Ende vier ſchwarze Schuppen, wovon er wie ein Federbuſch ausſieht") haben ſoll.

Aller Grund zu zweifeln, ob Degeers Schmetterling und Linne's didactyla einerley Art ſeyen, wird dadurch aufgehoben, daß Linne in der Fauna, alſo früher als im Syst. nat. ed. 12 und ohne Bezug auf Degeer, ſeiner Art als Futter das Geum rivale, welches auch das der Degeerſchen iſt, anweiſt (Im Syst. nat. geht es bey den Citaten bunt durch einander; Reaumür und Geoffroy's erwieſenes Pteroph. pterodactylus iſt darunter aufgenommen, und folglich auch zum Geum der Convolvulus geſetzt). Daher muß uns auch Degeer die Lücken ausfüllen, die Linne gelaſſen hat, z. B. bey den Hinterflügeln, welche Linne mit Uebergehung der ſchwarzen Schuppen, bloß albido maculatas nennt. Treitſchke vergleicht ſeine Didactyla in der Größe mit Acanthodactyla, und beſchreibt ſie mit Degeer übereinſtimmend; daher gehören Linne's, Degeers und Treitſchkes Art ſicher zuſammen (Letzterer hat aber in der Beſchreibung der Hinterflügel zwey Verſehen begangen; er ſpricht von drey gefiederten Hinterflügeln und von einem ſchwarzen Haarbuſch der letzten Feder nach innen, während die ſchwarzen Schuppen doch in größerer Zahl, nach außen, am Hinterrande ſitzen).

Ich ſelbſt beſitze in meiner Sammlung unter 65 hierher gehörigen Stücken, die alle bey den Lepidopterologen als Didactyla curſieren, unter denen aber wenigſtens eine neue Art iſt, von der ich hernach ſprechen werde, 10 von mir erzogene, in der Größe der Degeerſchen Fig. 9., in der Farbe und Zeichnung ſeiner Beſchreibung gleichende Exemplare, und kann ſie als identiſch mit der Art der drey genannten Autoren anſehen.

Zwar haben alle am Ende der dritten Hinterflügelfeder viel mehr als 4 ſchwarze Schuppen; allein daß die Zahl derſelben abändert, ſchon durch Abreiben während des Flugens, erhellt daraus, daß ein kleines, gefangenes Exemplar an der linken Seite nur eine ſchwarze Schuppe, an der rechten ein Häufchen von wenigſtens ſechs hat; auch laſſen ſie ſich nicht genau zählen.

Degeer fand ſeine Raupen häufig auf Geum rivale, und da ſie die Blüthen fraßen, ſo kann er ſie zu keiner andern Zeit als im May, wie er ſagt, gefunden haben. Nach Treitſchke leben ſie auf Leonurus cardiaca; ich aber fand eine Anzahl Raupen zu Anfang July auf einer Hieracium-Art (höchſt wahrſcheinlich aubaudum s. boreale) und erhielt aus ihnen jene 10 Schmetterlinge. Ich habe leider keine Beſchreibung dieſer Raupen aufgenommen, weßhalb ich nur Folgendes als zuverläſſig angeben kann. Die Raupen, die ich am Probſthayner Spitzberge ſammelte, lebten zwiſchen den oberſten zuſammengezogenen, und zum Theil verkrüppelten Blättern der noch nicht über 1 — 1½ Fuß hohen Pflanzen; ſie fraßen das Herz aus und hielten ihre Wohnung ſehr unſauber, indem ſie ganz von ihrem reichlichen Unrathe umgeben waren. Als Fedormotzentraupen machten ſie ſich mit durch ihre Steifküße kenntlich. Ihre Farbe war blaßgrün mit gelblichem Kopfe und weißlichen Haaren. Da ſie kein friſches Futter erhielten und ihr altes, zuſammengepreßtes bald ſchimmelte, ſo mögen ſie nicht einmal die Größe erlangt haben, die ſie wohl ſonſt erreicht hätten. Die Puppen wurden an den Flügelſcheiden einige Zeit vor dem Ausſriechen weiß, ſo daß ich durchaus keine braunen Schmetterlinge vermuthete. Von den leeren Puppenſchalen habe ich 5 vollſtändige Exemplare aufbewahrt, die hinſichtlich der Borſten mit Degeers Beſchreibung und Figur 7 auf das Genaueſte übereinſtimmen; die Rückenlinie, d. h. der Raum zwiſchen den zwey Reihen Borſtenhöcker iſt dunkler geblieben als die übrige Farbe.

Indem ich Treitſchkes aus Hübner geſchöpfte Angaben unberückſichtigt laſſe, halte ich mich nur an die Degeerſche und die meinige. Degeer gibt den May, ich den Julyanfang als Raupenzeit an. Dieß wird durch eine doppelte Generation erklärt, die freylich in unſern Gegenden erſt beobachtet werden muß. Von der Lebensweiſe ſagt er nichts; ſie hatte alſo nichts Auffallendes; allein ſie kann wohl bey einerley Raupenſpecies verſchieden ſeyn, wenn die Nahrung, hier hauptſächlich Blüthe, dort der Herztrieb einer unerwachſenen Pflanze, ſo verſchieden iſt. Iſt aber eine ſolche Verſchiedenheit der Nahrung in einem nicht als polyphag bekannten Genus wahrſcheinlich? Ich glaube es. Denn die kleinern Exemplare von Pter. didactylus, die ſich von dem großen außer der Größe kaum durch eine wenig hellere Färbung unterſcheiden, fliegen auf dem trockenſten Boden, wenn er nur etwas bereift und ſonnig iſt, und hier haben ihre Raupen gewiß weder ein Geum noch ein Hieracium sabaudum, noch einen Leonurus zu freſſen; hier beſteht ihre Nahrung vielleicht in Hieracium pilosella, Apargia, Quendel ꝛc. Die nothwendige Trockenheit dieſes Futters zeigt uns die Möglichkeit, daß Pter. didactylus ſolcher Gegenden ſo klein bleibt.

Als eine eigne Art ſind von Didactylus 17 Exemplare meiner Sammlung mit Beſtimmtheit abzuſondern. Ihre Größe iſt gleich der der mittleren Didactyli; ihr Hauptunterſchied die

Digitized by Google

bleiche, braungelbliche Grundfarbe, wonach sie fast wie veraltet aussieht, und das schwarze Schuppenbüschel an der dritten Hinterflügelfeder, welches nur klein und viel weiter von der Spitze entfernt ist als an der gewöhnlichen Art. Sie erscheint früher als diese und auf besondern Plätzen um Glogau. Da ich den unnöthigen, lästigen, schädlichen Endungszwang vermeiden will, so nenne ich sie Pterophorus tristis. Mit ihr hat, wie leicht zu ersehen, der Degeersche Schmetterling (dessen Flügel dunkelbraun, ins Fuchsrothe fallend sind) nichts zu schaffen.

Noch eine Art hat mit **Didactylus** Aehnlichkeit, die aber sogleich wegfällt, wenn man die lange, schmale, der schwarzen Schuppen durchaus ermangelnde dritte Hinterflügelfeder betrachtet, weshalb ich auch oben auf sie gar nicht Rücksicht nahm. Sie ist wie die allerkleinsten Didactyli, und hat mit diesen und dem **Pterophor. tristis** die langen Hinterschiendornen, die längsten im ganzen **Genus**, gemein; ihre Palpen sind aber von beyden Arten verschieden. Ich fieng 8 Exemplare, von denen meine **Sammlung** nur noch 4 enthält, auf einem Torfstumpfe bey Frankfurt zu Ende July. Sie heißt **Pterophorus paludum Zell.** (**Amaurodactylus in lit.**) und darf noch weniger als **Pter. tristis** mit dem Degerschen oder Linneischen **Didactylus** in Verbindung gebracht werden.

Was ich aber weiter über die **Genera Alucita, Pterophorus, Orneodes**, von denen man ehemals in manchen wichtigen Punkten richtigere Ansichten hatte als jetzt, und über die Naturgeschichte einiger Arten derselben zu sagen habe, das gedenke ich in einem besondern, ihnen gewidmeten Aufsatze bekannt zu machen.

39) ***Pterophorus ptilodactylus* Hbn.**

2, 1. 190. **Phalène-tipule brune.**

429 (als **Phal. Alucita, realmuriana**) **Taf. 3. Fig. 11. 12.**

Pteroph. fuscus Retz. 35. Phal. Aluc. calodactyla Göze ent. B. 3, 4. 177.

Die Beschreibung ist zu allgemein gehalten, als daß man hinreichende Gründe darinn entdecken könnte, um die Richtigkeit meiner Bestimmung zu beweisen. Nur die „ganz braune oder etwas graulichbraune" Farbe bezeichnet besser den **Ptilodactylus** als den **Pterodactylus**. Allein von einer Flügelzeichnung wird weiter nichts gesagt, und wenn ich meine 19 **Pterodactyli** mit meinen 19 **Ptilodactylis** vergleiche; so darf ich erstere mit größerem Recht als einfarbig ansehen, da der Fleck an dem Anfange der Spalte der Vorderflügel bey ihnen in der Regel kleiner ist und häufiger fehlt als beym **Ptilodactylus**. Wir müssen zur Abbildung, einem bey Degeer im Allgemeinen bedenklichen Hilfsmittel, unsere Zuflucht nehmen. Hier zeigt uns die dritte Hinterflügelfeder so kurze Franzen, daß ein Fehler des Zeichners nicht anzunehmen ist, und daß also **Pterodactylus**, bey dem sie sich durch ihre Länge auszeichnen, gewiß nicht gemeynt seyn konnte (Diesen wesentlichen Unterschied vermissen wir in Treitschkes Werk). Eine andere Art, an die sich denken ließe, ist mir nicht bekannt.

Dem Rechte der Ancienniät nach hat Retz's Benennung vor der Hübnerschen den Vorzug, und es steht der Annahme derselben nichts im Wege, da die Gözische **Realmuriana** offenbar nicht angenommen werden kann.

Pterophor. ptilodactylus fliegt bey Frankfurt und Glogau an buschreichen Hügeln im Junp und July nicht selten; ich habe ihn auch Abends auf ganz freyen Wiesen an Stellen gefangen, an denen **Cerastium**-Arten, worauf nach meiner Vermuthung die Raupe lebt, häufig wuchsen. Er steht dem **Microdactylus** viel näher als dem **Pterodactylus**.

40) ***Saturnia carpini* Sv.**

2, 1. 206. **Phalène petit paon.**

1, 8te Abthl. 47 — 54. **Erkl. 82. Taf. 19.**

Phalaena pavunculus Retz. 35.

Auch Degeer glaubt an das mittlere Pfauenauge (**le paon-moyen**) Reaumurs, das er als Schmetterling dem kleinen Pfauenauge, mit Ausnahme der Größe, worinn es das letztere um ein Weniges übertrifft, vollkommen gleich, aber als Raupe verschieden findet, indem diese über jeden Ring einen schwarzen Gürtel, jene statt dessen nur Flecke führt. Das Ungegründete dieser Unterscheidung ist schon von Rösel, Göze, den Verfassern des Wiener Verzeichnisses, Esper ꝛc. dargethan, und ich habe darüber in meiner Reaumurarbeit das Nöthige gesagt.

Nebenbey erwähnt Degeer (S. 206) der **Saturnia pini** (**le grand paon**) als eines in Schweden fehlenden Falters.

41) ***Orgyia antiqua* Linn.**

2, 1. 208. **Phalène paradoxe.**

1, 7te Abthl. S. 33 — 40. **Erkl. 79. Taf. 17. Fig. 1 — 18.**

Phalaena paradoxa Retz. 36.

Zu dieser sehr erschöpfend beschriebenen Art hat Degeer nur zwey richtige Citate: aus Linne und Geoffroy.

Die sich durch alle Lehrbücher der Naturgeschichte hinziehende Angabe, daß das Weibchen vom Männchen von einem Baume zum andern durch die Luft getragen werde, erwähnt er auf Rösels Bericht als einer Seltsamkeit, die er noch nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Rösel ist der Urheber der Fabel. Denn wenn er erzählt, daß bey ihm ein begattetes Männchen, aufgeschreckt und davon fliegend, das Weibchen eine Strecke fortgeschleppt habe, so ist sein Schluß, dieß sey ein Mittel, diese Schmetterlingsart von einem Baume zum andern zu verpflanzen, ganz übereilt, und widerlegt sich dadurch, daß das Weibchen seine Eyer regelmäßig auf das Puppengewebe, von dem es sich nicht entfernt, ablegt. Ueberdieß würde dieses Forttragen doch nur von der Zeit des Begattungsactes gelten, nicht aber von der des Eyerlegens, da das Weibchen sich nicht zweymal begattet; mithin würden doch alle Eyer auf einen einzigen Baum oder Strauch gelegt werden. Für die Ausbreitung auf mehrere Bäume wird besser dadurch gesorgt, daß die Raupen herabfallen und sich einen neuen Aufenthalt suchen müssen, wie es mit so vielen Raupen geschieht.

Diese Art lebt in der Ebene und ziemlich hoch im Gebirge; bey Frankfurt erscheint sie am häufigsten im Sept. und

Digitized by Google

October, zu welcher Zeit das Männchen am Tage in Gärten und Weidengebüschen umherschwärmt; bey Salzbrunn fand ich in einer Höhe von mehr als 2000 Fuß Meereshöhe etliche Raupen im July und August auf Ebereschengesträuch (einer von den Autoren noch nicht aufgeführten Nahrungspflanze) des Hochwaldes und Sattelwaldes und erhielt daraus die weiblichen Schmetterlinge Ende August.

Die Ochsenheimerschen Gattungen Orgyia (mit ihrem abenteuerlich gebildeten Namen) und Liparis bilden eine eigne Familie, die sich in der Raupe dadurch characterisiert, daß diese oben auf dem 9ten und 10ten Ringe eine kleine, trichterförmige Fleischwarze hat. Da Ochsenheimer hierüber bey Orgyia schweigt, so glaubte ich, sie an fascelina, antiqua und Gonostigma zuerst entdeckt zu haben, finde aber, daß sie Degeer'n und Rösseln längst bekannt und von ihnen untersucht und abgebildet ist. Unter den mir bekannten Raupen sind Monacha, Dispar, Salicis, V nigrum, Chrysorrhoea, Auriflua, Pudibunda, Fascelina, Antiqua und Gonostigma damit versehen (sie fehlt bey Orgyia coryli, welche mit allem Rechte nicht zur aus Orgyia, sondern aus der ganzen Familie ausgeschlossen wird). Die Characterete, welche die Schmetterlinge aufweisen, habe ich noch nicht untersucht.

Germar hat (Prodromus Syst. Bombycum, ein Werk, das Ochsenheimern und Treitschken ganz unbekannt geblieben seyn muß) die beyden Arten Gonostigma und Antiqua nach der Beschaffenheit der Palpen und der Zunge von den andern Arten als eigne Gattung Notolophus getrennt, und diese Trennung wird auch durch die ganz verschiedene Bildung der Weibchen gerechtfertigt.

42) *Liparis dispar* Linn.

2, 1. 209—211. **Phalène disparate.**

Phalaena dispar Retz. 36.

Sie wird als eine in Schweden nicht lebende Art, hauptsächlich nach Reaumurs Beobachtungen, beschrieben.

43) *Gatropacha ilicifolia* Linn.

2, 1. 212. **Phalène petit paquet de feuilles sèches.**

1, 6te Abhdl. 17—21. Erkl. 74. Taf. 14. Fig. 1—12.

Phal. folium siccum Retz. 36.

Ueber den Namen hat Laspeyres in Illig. Mag. sehr ausführlich gehandelt. Das Sicherste aber von Allem, was er anführt, ist das Citat aus Degeer, dessen Schmetterling keinem Zweifel unterworfen ist. Denn da Linne's Farbenbenennungen zu unbestimmt bezeichnen, so entscheiden sie oft nichts. Es möchten sich wohl Beyspiele auffinden lassen, worinn Griseus bey ihm nichts anderes als Ferrugineus bedeutet, und wenn Degeer selbst den Flügeln an brun roussâtre gibt, so hätte Linne sich den Ausdruck Ferrugineus um so eher gestatten dürfen, den er auch wirklich früher bey der Ilicifolia gebraucht hatte.

44) *Gastropacha castrensis* Linn.

2, 1. 213. **Phalène livrée des prés.**

1, 1ste Abhdl. S. 11—15. Erkl. S. 50. Taf. 13. Fig. 1—6.

Phal. tesseraria pratensis Retz. 36.

Die Raupen dieser Art habe ich um Berlin und Frankfurt stets nur in Kiefern- und Birkenwäldern, also auf sehr trocknem Boden, wo kein Geranium robertianum vorkommt, und nur an der cypressenblättrigen Wolfsmilch angetroffen.

45) *Gastropacha crataegi* Linn.

2, 1. 214. **Phal. à queue fourchue.**

1, 5te Abhdl. 143—146. Erkl. 70. Taf. 11. Fig. 18—21.

Phal. bicaudata Retz. 36.

Die Abbildungen sind nach den verglichenen Bildern und meinen eigenen Originalen zu groß gerathen.

46) *Euprepia caja* Linn.

2, 1. 215. **Phal. hérisonne.**

1, 5te Abhdl. 147—152. Erklär. 71. Taf. 12. Fig. 1—9.

Phal. erinacea Retz. 36.

Um Glogau und Frankfurt ist der August die gewöhnliche Zeit für das Auskriechen des Schmetterlings. Seine früheste, von mir beobachtete Erscheinung fällt auf den 18ten July. Wenn Degeers Beobachtung richtig ist, so käme der Schmetterling in Schweden schon Ende Juny aus; allein er selbst macht sie etwas unzuverlässig durch die Angabe, daß „ungefähr 18 Tage" zur Entwicklung der Puppe hinreichen, was mit den Ochsenheimerschen Angaben, die ich richtig befunden habe, nicht übereinstimmt.

47) *Liparis salicis* Linn.

2, 1. 216—218. **Phal. apparente.**

1, 5te Abhdl. 141—143. Erklär. 70. Taf. 11. F. 13—17.

Phal. apparens Retz. 37.

Am frühesten ist mir der Schmetterl. am 20sten Juny vorgekommen; an einer Espen- oder Pappelallee bey Frankfurt, wo er sehr häufig ist, gab es ihn im Jahre 1825 bis in den October hinein, und den letzten, ein Weibchen, das noch etliche Eyer im Leibe hatte, fand ich am 16ten October. Eine ähnliche Verspätung — oder vielleicht ist es eher ein zu frühes Erscheinen — bemerkte ich auch an Liparis auriflua.

48) *Euprepia menthastri* Sv.

2, 1. 218. **Phal. lièvre.**

1, 5te Abhdl. 135—137. Erkl. 69.

Taf. 11. F. 8. (nach S. 135 Mitte). 10 (nach S. 137 oben). 117 (S. 137).

Phal. lepus Retz. 36.

Degeer glaubte, aus seinen Raupen unter den gelbflügeligen Schmetterlingen auch weiße erzogen und dadurch die Einer-

Digitized by Google

leyheit beyder Färbungen erwiesen zu haben. Sich auf diese Beobachtung berufend, erklärte Linne beyde Arten für Varietäten von einander. Im 2ten Theile beschreibt Degeer abr die wahre Raupe Menthastri Sv. und gibt auch an, daß der daraus erhaltene Schmetterling weiße Flügel hatte; er geht jedoch von seiner frühern Behauptung nicht ab. Da Linne seine Lubricipeda nach den weißen Flügeln (Alis albidis) diagnosticrt und Rösels Tafel 47. als Varietät β aufführt, so haben die Verfasser des Wiener Verzeichnisses unrecht gethan, diesen Namen auf die gelbe Art zu übertragen und der weißen einen neuen zu geben, und die spätern Entomologen, diese Uebertragung gelten zu lassen.

Ochsenheimer hat die Degeerschen Figuren nicht von einander unterschieden, obgleich es, wenn man der Beschreibung aufmerksam folgt, geschehen kann und muß. Nur Fig. 11. ist zweydeutig, da nicht angezeigt ist, ob sie zum angeblichen Männchen (Fig. 8. Menthastri) oder zum Weibchen (Fig. 7. Lubricipeda) gehöre. Sie gibt eine falsche Ansicht von der Länge der Zunge, und ist ohne Zweifel die Ursache, warum Linne den Spinner zu den langzüngigen rechnet.

49) *Euprepia lubricipeda* Linn.

2, 1. S. 218.

1, 5te Abdd. 132 — 137. Erklär. 69.

Taf. 11. Fig. 1 — 6 (S. 133 ff.). 7. (S. 136 Mitte). 9. (S. 137). 11? (S. 137).

50) *Geometra tiliaria* Bkh. Tr.

2, 1. 219. Phalène branche-sèche.

1, 11te Abdd. 101 — 105. Erkl. 68 (als Phal. alniaria. Taf. 10. Fig. 9 — 14.

Phal. ramus siccus Retz. 37.

Die geringe Größe des weiblichen Schmetterlings (Fig. 13. 14.) und sein schön citrongelber Kopf und Halskragen (S. 103) beweisen, daß Borkhausen, der zuerst in dem Degeerschen Spanner unsere Art erkannte, dieses Citat getrost bey Alniaria hätte weglassen und nur bey Tiliaria anführen können. Treitschke hat zwar das letztere gethan, sich aber darinn, wie die Mangelhaftigkeit des Citats beweist, auf Borkhausen verlassen und den Degeer selbst nicht verglichen. Dieser citiert Linne's alniaria, aber offenbar falsch; sein zweytes Citat, Schäffers Icones, kann ich nicht vergleichen.

Dieser Spanner hält sich in der Frankfurter und Gologauer Gegend auf, in der letztern seltner als in der erstern, am liebsten auf jungen Stämmen oder hohen Sträuchern der Birke an Landstraßen. Nur einmal habe ich einen im Erlbruche abgeklopft. Die Raupen leben diswollen in Mehrzahl auf einem Stamm, sitzen den Tage ruhig, wobey sie einem trocknen Birkenreis sehr ähnlich sehen, lassen sich bey Erschütterung des Baumes an einem Faden herab und verspinnen sich zwischen Blättern auf dem Baum. Ich habe einst an einem Aste 6 Puppen zwischen Blättern gefunden. Daher ist das Gespinnst dem Degeerschen Bilde (Fig. 11.) höchst unähnlich. Ein Gespinnst, das ich auf einem Baum fand, war aus den Schuppen der Blüthenkätzchen sehr hübsch zusammengesetzt.

Nach altem Recht gehört diesem Spanner der Name Cassis 1839. Heft 4.

naria, unter welchem er von Hübner in den Beyträgen an der von Treitschke citierten Stelle abgebildet worden ist und nun auch in Stephens Catalog Nr. 6461 vorkommt. Borkhausen kannte diese Abbildung, versah sich aber im Namen, indem er Erosaria zu lesen glaubte, und führte, da diesen schon ein anderer Spanner trug, einen neuen, Tiliaria, ein. Hübner, der, wie bekannt, ungeachtet aller Zurechtweisung, die corruptesten Begriffe über Namengebung bis an sein Ende behielt, nahm Borkhausens Namen ohne Bedenken an, und Treitschke ist dem Beyspiele beyder gefolgt. Uebrigens dachte Hübner bey Canaria an den Kanarienvogel, nicht an Canus. Bey der Gelegenheit bemerke ich, daß Meigens Verfahren, die Namen Maurus, Hottentotta, Morio, Nigrita etc. abzuschaffen, als ob sie ein unrechtes Vaterland anzeigten, nicht gebilligt werden kann. Ursprünglich bezeichnen solche Namen zwar das Vaterland, aber außerdem auch noch eine Aehnlichkeit mit Geschöpfen aus jenen Gegenden. Wie nennen jemanden einen Mohren, wenn er schwarz, einen Zigeuner, wenn er gelbbraun ꝛc. aussieht, ohne dabey daran zu denken, daß der Mohr aus Africa, der Zigeuner aus Ostindien oder sonst woher stammt. Sprechen wir von einem Vogel, der wie ein Kanarienvogel aussieht, so erregen wir die Vorstellung von der Gestalt, Größe und Farbe dieses Vogels; keinem wird dabey das Vaterland in den Sinn kommen. Spricht man doch selbst von einem Kanariengeld! So verhält es sich mit Anthrax hottentotta, Anthr. maura, sie sollen bedeuten: ähnlich einem Hottententten, ähnlich einem Mauren, und so verhält es sich mit der Geometra Canaria. — Diejenigen, welche etwa meynen, der Name müßte deßhalb Canari-aria heißen, verweise ich auf meinen Versuch einer naturgemäßen Eintheilung der Linnen [12] Anm. 9, wo ich über den Endungszwang mit seinem geringen Nutzen und seinen vielen Nachtheilen gesprochen habe. Wie weit es in dem Spiel mit den Endungen gekommen ist, ersieht man am besten aus Stephens Catalog. Haworth scheint von diesem Wesen, wo jede Familie oder Gattung an dem Ende ihres Namens einen Stempel erhält, so eingenommen gewesen zu seyn, daß er es überall einführen wollte, und also auf gar nichts mehr Rücksicht nahm. Da finden wir denn Namen wie Cruxator statt Hepiol. crux, Bombyx Aesculus, Fagus, Rubus, Trifolius statt Bombyx aesculi etc. Bomb. tanus statt Bomb. tau, Lanestrosus statt Lanestris, Castrensus und Castrosus statt Castrensis, Disparus statt Dispar, V. nigrus und V. nigrosus st. V. nigrum, Fimbriina statt Fimbria, Polyodina statt Polyodon, Libatrus statt Libatrix, Ooina statt Oo, Pallensina statt Pallens etc. 11

51) *Geometra hirtaria* Linn.

2, 1. 220. Phalène à ailes velues.

1, 11te Abdd. 103 — 106. Erklär. 86. Taf. 22. Fig. 6 — 9.

Phal. hirtipennis Retz. 37.

Die Naturgeschichte ist hier ziemlich vollständig, und darinn nur eine Angabe gegen alle Erfahrung, die nehmlich, daß auch Schmetterlinge vor dem Winter, also in demselben Jahre, ausgekrochen seyen (2, S. 220).

* Isis 1839. Heft 3. S. 170.

Digitized by Google

52) ***Psyche nitidella*** **Hbn.**

2, 1. S. 220 und 429. **Phalène-teigne à fourreau de pailles longitudinales.** Taf. 8. Fig. 13. 14.

1, 16te Abbdl. S. 78—80. Erkl. S. 100. Taf. 29. Fig. 19—22. Erkl. S. 102. Taf. 30. Fig. 22. 23.

Vorrede S. XI. XII.

Phal. tubifex Retz. 37.

Ergänzung der Reaumurschen Nachrichten.

Diese Art muß, wenn sie ihren ältesten, gültigen Namen tragen soll, **Nana Borkh.** heißen. Borkhausen hat sie nicht in der Natur gesehen, wie aus dem fehlenden Strenchen vor der Artennummer und aus der nach verschiedenen Verfassern gegebenen Raupenbeschreibung erhellt, und da er sich nach schlechten Abbildungen des männlichen Schmetterlings — zu denen auch die Degeersche im zweyten Theile gehört, wo er fast wie ein Blattkäfer aussieht — gerichtet hat, so weicht seine Beschreibung so sehr von der Natur ab. Ueber seine Art und also auch über den Namen kann nicht der geringste Zweifel seyn. Ochsenheimer, der hierüber spricht, hätte doch wenigstens den Schrankischen Namen, **Carpini**, aufnehmen sollen.

Um Frankfurt, Berlin und Glogau ist die Raupe im May und Juny an Baumstämmen ziemlich gemein; sie steigt daran hinauf, wenn sie sich verpuppen will, und ihr Gespinnst fällt leicht in die Augen.

Es gibt hier bey Glogau in einem Birkenwalde eine Art, die im männlichen Geschlechte der **Nitidella** so ähnlich ist, daß ich beyde bis jetzt nicht habe unterscheiden können, im weiblichen Geschlechte aber sich durch die fast schneeweiße Behaarung des Afters, wo **Nitidella** eine graue hat, auszeichnet. Wesentlicher aber als hiedurch unterscheidet sich meine **Psyche Betulina** durch den Raupensack, der nach hinten kegelförmig zuläuft und, statt mit Grashalmen, mit zugerundeten Stückchen weißer Birkenrinde und andern blattähnlichen Substanzen bedeckt ist. Man könnte vermuthen, die Raupe nehme diese Bedeckung, weil sie keine Grashälmchen habe. Allein von mehr als 300 Raupen, die ich nährte und neben Birkenrinde mit Gras versah, hat auch nicht eine das letztere zur Bekleidung des Sackes genommen, sondern sie haben sich, wenn ihnen Birkenrinde fehlte, einander Stücke von den Säcken gerauht, um sie ihrer eignen Wohnung anzuheften. Am liebsten fressen sie frische Birkenblättchen, später Weidenblättchen, zuletzt mußten sie sich mit Wollweiden-, Weißdorn- und Birkenblättern begnügen. Die Schmetterlinge erschienen erst gegen die Mitte des July. — Ausführlichere Nachrichten werde ich über diese Art, von deren Raupe ich schon die nöthigen Abbildungen und Beschreibungen verfertigt habe, dann geben, wenn ich die **Nitidella** nach allen ihren Stadien verglichen haben werde.

53) ***Notodonta ziczac*** **Linn.**

2, 1. 222. **Phal. ziczac à trois tubercules.**

1, 3te Abbdl. 90—94. Erklär. 62. Taf. 6. Fig. 1—10.

Phal. ziczac trituberculata Retz. 37.

54) ***Notodonta dromedarius*** **Linn.**

2, 1. S. 223. **Phalène ziczac à cinq tubercules.**

Erklär. S. 431 (als **Var. Ziczac**). Taf. 4. Fig. 13—17.

Phal. ziczac quinquetuberculata Retz. 38.

Es ist merkwürdig, daß Degeer die Linneische Benennung dieser Art nicht kannte. Wenn Linne dieses Citat nicht hat, so ist der Grund der, daß er aus Degeers zweytem Theil keinen einzigen Schmetterling anführt.

55) ***Cerura vinula*** **Linn.**

2, 1. 224. **Phal. grande queue-double.**

1, 1ste Abbdl. 19—28 (Anatomie). Erkl. 52—55. Taf. 2. Fig. 1—8.

1, 10te Abbdl. 81—91. Erkl. 88. Taf. 23. (mit Ausn. der Fig. 1—3.

Phal. diura major Retz. 38.

Noch niemand hat bemerkt, daß die drey ersten Figuren der 23sten Tafel zu einer der beyden folgenden Arten, und nicht zur Vinula gehören. Ich werde es dort nachweisen.

56) ***Cerura furcula*** **Linn.**

2, 1. 226—229 und 431. **Phalène petite queue-double.** Taf. 4. Fig. 21.

Phal. diura minor Retz. 38.

Gibt es auch im **Genus Cerura** mehr als 3 Arten mit bandierten Flügeln, was nach Treitschke X, 1. 150, wo ich alle nähere Auskunft über **Furcula** und **Fuscinula** höchst ungern vermisse, sehr wahrscheinlich wird; so ist der Degeersche Schmetterling bestimmt Ochsenheimers **Furcula**, wie aus den Worten der Diagnose, **à ailes d'un gris de perle**, womit die Beschreibung stimmt, hervorgeht. Er ist auch nicht so gar schlecht gerathen, wie Ochsenheimer behauptet, und wenn Linne diese Figur gesehen hätte, so würde er sie ohne Zweifel angezogen haben.

Diesen Schmetterling hat Degeer aus einer Sahlweidenraupe (S. 228) * erzogen, die er für einerley mit seiner im ersten Theil abgebildeten Raupe hielt. Vergleichen wir die Raupen Taf. 4. Fig. 18. und 19. des zweyten Theils mit denen auf Taf. 23. Fig. 1. und 2. des ersten Theils, so ersehen wir, daß jene Copien von diesen sind. Wir haben uns dabey bloß zu wundern, daß uns Degeer das nicht gesagt hat. Vergleichen wir ferner die Raupenbeschreibung im 1sten Theile Abhandl. 10. S. 83 mit der im zweyten S. 228, so sehen wir wieder, daß diese nur eine Wiederholung von jener und nicht eine Beschreibung der Sahlweidenraupe ist. Da Degeer sonst gemeynt hatte, seine Erlenraupe sey einerley mit Vinula; so kann er unmöglich die geringen Verschiedenheiten seiner Erlen- und seiner Sahlweidenraupe bemerkt haben; er glaubte keine zu sehen, und ersparte sich die Mühe, eine neue Beschreibung zu entwerfen, weil er schon eine im ersten Theile des Werkes besaß.

* Göze übersetzt **Saule mit Weide und Sahlweide, Osier mit Woll- und Zachweide. Osier ist Salix viminalis.** O.

Digitized by Google

Folglich gehören folgende Stellen zusammen:

1. Theil 10te Abhdl. S. 82. 83. (Mitte). Erkl. S. 88. Taf. 23. Fig. 1—3.

2. Th. 1. Abhdl. S. 228 (Mitte). Taf. 4. Fig. 19. 20.

Diese Raupe fand Degeer auf Erlen und nährte sie damit. Von einem Zusammenhängen der beyden Rückenflecke, das wir in der Abbildung sehen, sagt die Beschreibung zwar nichts; allein wenn es nicht Statt fände, so würde es sicher als etwas von der Vinula Abweichendes bemerkt worden seyn. Alles Uebrige, vorzüglich aber das tiefe Herunterreichen des Rückenflecks, auch die Farbe der Puppe stimmt sehr gut mit Ochsenheimers Bicuspis (3, S. 28), zu der ich die Degeersche Stelle vorläufig ziehe. An der verschiedenen Nahrungspflanze wird man hoffentlich keinen Anstoß nehmen.

Bey Frankfurt und Glogau habe ich bisher nur **Bifida** und **Furcula** gefunden. Die letztere kommt viel öfter, wenigstens als Raupe vor. Ich habe von dieser Furcula — ich spreche aber von der Art, die viel kleiner ist als die auf Pappeln lebende **Bifida**, und ein lichtes Grau zur Grundfarbe der Vorderflügel, also auf keinen Fall die **alas niveas** der Ochsenheimerschen Diagnose von Bicuspis hat — die Raupen, bis jetzt 25—30, in verschiedenen Jahren, immer nur auf Birken gefunden, von denen ich sie zugleich mit den Raupen der **Platypt. falcula** und der **Notod. dictaeoides** herabklopfte. Ob und wie sie sich von der Ochsenheimer-Freyerschen Weiden-**Furcula** unterscheiden, habe ich leider noch nicht untersucht. Folge ich meinem Gedächtnisse, so waren sie dem Freyerschen Bilde (ältere Beytr. 2. Bd. Taf. 51.) ähnlich.

57) *Pygaera bucephala* Linn.

2, 1. 229. Phalène lunule.

1, 1ste Abhdl. 36. Erkl. 52. Taf. 1. Fig. 13.

2te Abhdl. 71—78. Erkl. 56. Taf. 4. F. 1—6.

6te Abhdl. 12—17. Erklär. 73. Taf. 13. Fig. 7—21.

Phal. lunula Retz. 38.

Sehr selten erscheinen die Schmetterlinge noch in demselben Jahre. Ein gutes Weibchen fand ich am 24sten August auf einem Haselnußblatt. Zu den bey Ochsenheimer ausgelassenen Futterpflanzen gehört eine sehr gewöhnliche, die Weide in ihren meisten Arten, und der Pflaumenbaum, auf dem ich einst ein Nest dieser Raupen traf. Am häufigsten sind sie in den Obergegenden außer auf Weiden, an Eichen und Birken.

58) *Orygia pudibunda* Linn.

2, 1. 229. Phal. patte étendue blanche.

1, 7te Abhdl. 27—33. Erklär. 77. Taf. 16. Fig. 7—20.

Phal. porrecta alba Retz. 38.

Degeer hat seine Beobachtung an Raupe und Schmetterling in Holland angestellt. Nach Linne's Faune ist der Spinner jedoch auch ein schwedisches Product.

59) *Orygia fascelina* Linn.

2, 1. 230. Phal. patte étendue blanche.

1. 7te Abhandl. S. 4—42. Erkl. S. 76. Taf. 51. Fig. 12—15.

Phal. porrecta cana Retz. 38.

60) *Orygia coryli* Linn.

2, 1. S. 231. Phal. du noisettier.

1, 7te Abhdl. S. 42—45. Erkl. S. 81. Taf. 18. Fig. 1—7.

Phal. coryli Retz. 39.

Oben ist schon angezeigt worden, daß Coryli nicht mit Fascelina oder Antiqua zusammengehöre. Welche Merkmale aber, außer den Raupen, sie trennen, habe ich noch nicht untersucht. Andere mögen es gethan haben, z. B. Stephens, welcher ein eignes Genus, Demas, dafür ansetzt; vielleicht auch Germar, der weder bey der Gattung Laria, noch bey Notolophus einer Coryli gedenkt. Ich glaube irgendwo gelesen zu haben, daß dieser Schmetterling, seiner Raupe nach, mit Noct. leporina Verwandtschaft habe. — Wehnke Degeer wohl unterlassen haben, ihn Phalène patte étendue zu nennen, wenn er ihn wirklich die Vorderbeine wie Fascelina ausstrecken gesehen hätte?

Es ist nicht zu bezweifeln, daß der Schmetterling zweymal im Jahr erscheint, zuerst im Frühling aus überwinterten Puppen, und dieß ist die von allen Schriftstellern angegebene Zeit; dann aber Ende July und Anfang August. Als Beweis für die Richtigkeit der letztern Angabe habe ich am 5ten July 1838 an jungen Birkensträuchern 4 Corylicaupen gefunden, die sich gleich in den nächsten Tagen verpuppten und sich noch vor dem 4ten August, dem Tage meiner Rückkehr von einer längern Reise, zu weiblichen Schmetterlingen entwickelt hatten.

Als Nahrungspflanze kann ich außer der Birke, die auch Degeer anführt, die Rüster, Ulmus effusa, und die italiänische Pappel anführen; am öftersten fand ich aber um Berlin, Frankfurt und Glogau die Raupe auf der Birke.

61) *Pygaera curtula* Linn.

2, 1. 231—233 und 431. Phalène **hausse-queue** blanche. Taf. 4. F. 22—26.

Phal. altícauda alba Retz. 39.

Die Raupe lebt zwischen zusammengesponnenen Blättern, wie Anachoreta und Reclusa, auf Weiden und Pappeln, am gewöhnlichsten aber auf Espen, und immer in Mehrzahl auf einem Stamme. Bey Frankfurt und Glogau ist sie in manchen Espenalleen sehr gemein, bey Berlin viel seltner als Anachoreta. Die Grundfarbe meiner in großer Menge erzogenen Raupen war grau, heller oder dunkler; der Kopf schwarz mit weißlichem Stirndreyeck; der 4te und 11te Ring mit einer schwarzen Erhöhung. Ich erinnere mich nicht, die Raupe je mit grüner Grundfarbe gesehen zu haben.

Digitized by Google

62) *Pygaera anastomosis* Linn.

2, 1. S. 233. Phalène hausse-queue grise.

Phal. alticauda grisea Retz. 39.

Lebt auch bey Glogau, aber als die seltenste der vier verwandten Arten.

63) *Pygaera reclusa* Sv.

2, 1. 234—236. Phal. hausse-queue fourchue. S. 432 (als Phal. curtula Linn.) Taf. 5. Fig. 1. 2.

Phal. alticauda furcata Retz. 39.

Phal. bomb. curtula Göze entom. Beytr. 3, 2. S. 347.

Hier kann man sehen, wie wenig Degeers Citate aus Linne, wenn nicht andre Umstände dazu kommen, zur Bestimmung der Linneischen Arten zu gebrauchen sind. Nachdem Degeer schon die wahre Linneische Curtula ohne Citat beschrieben hat, giebt er Linne's Beschreibung von Curtula zu Reclusa. Offenbar hat er sich weder nach dessen Worten, noch nach dessen Sammlung, sondern allein nach dessen Citaten aus Rösel gerichtet, und beyde, obgleich nur das eine zufällig richtig ist, bey seiner Art angesetzt.

64) *Scolioptéryx libatrix* Linn.

2, 1. 240 und 432. Phalène friande. Taf. 5. Fig. 3—5.

Phal. delicatula Retz. 39.

Der älteste, durch eine genaue Untersuchung der Kopftheile begründete Gattungsname ist Germars Scolioptéryx (System. Bombyc. p. 14) und muß, da er auch sonst gut gewählt ist, den neuern Hüfners (Ephemias im Verzeichnisse S. 248), Ochsenheimers (Calyptra), Treitschkes (Calpe) und Latreilles (Gonoptera in Boisduvals Ind. méthod. pag. 79) vorgezogen werden. — Die Unterschiede zwischen Libatrix und Thalictri sind so wesentlich, daß ein Beweis für das Zusammengehören beyder zu einerley Gattung, durch dazwischen stehende Ausländer, unmöglich scheint.

65) *Pterostoma palpina* Linn.

2, 1. 242. Phalène à museau.

1, 2te Abthl. 51. Erkl. 58. Taf. 4. S. 7. 8.

Phal. palpina Retz. 39.

Den Worten in der Jen. allgem. Literaturzeitung 1817. Nr. 86. S. 282: „Diese Gattung (Notodonta) ist vortrefflich von Hr. Ochsenheimer gebildet und hält die Prüfung auf beyde Systeme aus; die einzige Art Palpina macht die schöne Gattung unrein und bildet besser eine eigne: Pterostoma Germ." gebe ich ganz meinen Beyfall und nehme daher den Gattungsnamen auf, der im Syst. Bomb. S. 42 nach der Untersuchung der Kopftheile unserer Art geschaffen worden ist. Wenn Stephens, der Germars Werk wohl kannte, einen neuen Namen, Ptilodontis (Nr. 5976) wählte, so kann ich mir keine andere Ursache denken, als daß schon irgendwo ein Genus Pterostoma existiert. Darf Pterostoma bestehen, so ist nicht nöthig, mit Germar den specifischen Namen abzuschaffen und einen neuen, Salicis, zu bilden; denn Pterostoma und Palpina sind noch ziemlich unähnliche Begriffe.

66) *Platypteryx lacertinaria* Linn.

2, 1. S. 242—244 und S. 432. Phal. lacertine. Taf. 5. Fig. 6. 7.

1, 10te Abthl. S. 94—96. Erkl. S. 68. Taf. 10. Fig. 5—8.

Phal. lacertina Retz. 40.

Die ganz verschiedene Flügelhaltung dieser Art und der Curvatula hat Degeern veranlaßt, beyde in zwey besondere Phalänenabtheilungen zu bringen. Ihm ist Stephens insofern gefolgt, als er Ochsenheimers Fam. C der Gattung Platypteryx zu einer eignen Gattung neben den übrigen Sichelfaltern erhob, wozu ihn ohne Zweifel nicht allein der sonderbare Hinterrand der Vorderflügel, sondern auch die von Degeer bemerkte Flügelhaltung und das Hervorstrecken der federhaarigen Vorderbeine antrieb. Auch Spinula steht bey ihm als besonderes Genus, Cilix lanchli, wahrscheinlich in Rücksicht auf die Uebereinstimmung in dem Halten der Flügel mit Lacertula, auf die ganzrandigen, gerundeten Flügel und auf die dünnen Vorderschenkel.

Wer seine Sammlung zur Belehrung und nicht zur Spielerey hat, kann an Platypt. spinula erkennen, daß es nothwendig ist, neben den ausgespannten Exemplaren auch eines oder mehrere mit der natürlichen Flügelhaltung aufzubewahren. Die ausgespannte Spinula wird von jedem, der ihre Raupe nicht kennt, für einen Spanner angesehen werden; der Anblick einer ruhenden Spinula überzeugt sogleich, daß sie kein Spanner ist, indem diese Flügelhaltung bey den Spannern nicht vorkommt. Hätte Linne nicht einen solchen Attacus Rusta vor sich gehabt (dieß erhellt aus Alis deflexis), er hätte ihm sicher keine Stelle unter den Attackern gegeben. Zwar lehrt die Raupenkunde auch, daß Spinula kein Spanner, sondern ein Sichelspinner ist; allein es wäre eine sehr unbillige Forderung, daß jeder, der die europäischen Lepidopteren kennen lernen will, nicht allein mit einem theuern beschreibenden Werke, sondern auch mit einer Masse von Kupferwerken versehen seyn soll.

67) *Noctua crassa* Hbn. Tr.

2, 1. 244 und 432. Phalène brune à ailes inférieures blanches. Taf. 5. Fig. 8.

Phal. fusca trimaculata Retz. 40.

Phal. bomb. undulata Göze entom. Beytr. 3, 3. S. 64.

Mir ist keine Art bekannt, auf welche Degeers Beschreibung (denn auf die Abbildung kann wenig geachtet werden) besser paßte. Die gekämmten Fühler (des Männchens), der Kamm auf dem Brustschilde mit der schwarzen Querlinie, die graubraunen Vorderflügel mit den drey eyförmigen Zeichen, die ganz weißen Hinterflügel bezeichnen unsere Art wohl genügend. Noct. segetum Hbn. Tr. kann sie deßwegen nicht seyn, weil Degeer sonst die nicht bis zur Spitze der Fühler gehenden Federhaare hätte beschreiben müssen. Nur einen Anstand finde ich, der sich aber auch beseitigen läßt. Die Flügel sollen dachförmig

Digitized by Google

getragen werden, weßhalb diese Art nicht mit Noct. exclamationis zusammen steht. Es ist mir sehr unwahrscheinlich, daß beyde so nahe verwandte Arten daran verschieden seyen; jedoch finde ich nirgends mit Zuverlässigkeit angegeben, wie es sich eigentlich verhalte. Ungespannte Exemplare können in dieser Hinsicht sehr täuschen. Es ist überhaupt schwer, so nöthig und belehrend es auch ist, den todten Nachtschmetterlingen ihre natürliche, schlafende Stellung zu geben. Ein gewaltsamer, plötzlicher Tod ist aber gewiß eines der ungünstigsten Mittel zu diesem Zwecke, und die Flügel kommen, da die Muskelverbindung vernichtet oder verändert wird, fast jedesmal so aus der Ordnung, daß sie sich kaum mehr in die frühere Lage zurückbringen oder darin erhalten lassen. So mag es Degerrn mit Noct. crassa und exclamationis ergangen seyn. Die Abbildung der letztern zeigt uns die Stellung, die das Thier hat, wenn es munter wird und sich zum Fluge bereit macht, wie ich an Noct. segetum, exclamationis und vulligera oft sah. Der Schlaf der lebenden Noctua sind noch mehr ihr Todesschlaf mögen wohl in anderer Stellung („die Flügel trägt sie nach dem Boden zu etwas niedergebogen") vor sich gehen. Daher ist auf diesen Unterschied hier bey Degeer nach meiner Meynung nicht viel zu geben.

Noct. crassa habe ich bey Berlin auf dürren, sandigen Gefilden zu Anfang August etlichemal von blätterreichen Stauden des **Verbascum thapsiforme** zugleich mit **Noct. valligera** abgeklopft.

68) *Noctua tenebrosa* **Hbn.**

2, 1. S. 245 und 433. **Phalène sombre.** Taf. 5. Fig. 9.

Phal. tristis Retz. 40.

Phal. bomb. umbratica Göze ent. Beytr. 3, 3. 67.

Die Abbildung ist so verfehlt, daß ich anfangs einen Spanner oder Spinner vermuthete. Nehmen wir aber an, Degeer habe ein besonderes dunkles Männchen gehabt und darum die braunrothe oder kupferige Färbung gegen den Innenrand der Vorderflügel nicht angegeben, so stimmt die ganze Beschreibung mit Tenebrosa aufs Genaueste.

Herr Treitschke hat nicht wohl gethan, die Esperische Diagnose mit ihren Alis ferrugineis herzuhohlen, die sich zwar auf die Esperische Abbildung anwenden läßt, aber zum Erkennen der Species völlig unbrauchbar ist. Auch kommt in der ganzen Treitschkischen Beschreibung nichts von Rostfarbe vor. Die weißen Puncte des Vorderrandes sind ein Merkmal, das sicher wenigen Noctuen zukommt und daher in der Characteristik Erwähnung verdient.

Ich habe diese Art bey Frankfurt und Glogau erst zweymal gefunden, am 28. Juny ein gut erhaltenes Weibchen im Walde zwischen Erdbeerkraut, und am 9ten April eine erwachsene Raupe zwischen Blättern unter Haselsträuchern, die sich wenige Tage darauf in die Erde begab und am 5. Juny als ein männlicher Schmetterling erschien. In Berlin wird sie nicht selten erzogen.

69) *Noctua gothica* **Linn.**

2, 1. 245 und 433. **Phalène C. noir.** T. 5. F. 10.

Phal. C nigrum Retz. 40.

Phal. bomb. C nigrum Göze ent. Beytr. 3, 3. S. 67.

Knoch erkannte Degeers in der Abbildung ziemlich getroffene Phaläne zuerst richtig; daher haben Borkhausen und Treitschke das Citat mit Recht aufgenommen. Herr Treitschke setzt aber als Degerische Benennung **Bombyx C nigrum**, augenscheinlich nach Göze's Beyträgen und ohne eigne Ansicht des Werkes.

Man bemerke hier, daß Degeer wieder kein einziges Citat hat, obgleich **Noct. gothica** eine Linneische **Species** ist.

70) *Noctua saliceti* **Tr.**

2, 1. 246. **Phal. cendrée à deux taches blanches** 433. Taf. 5. Fig. 11.

Phal. cinerea bistigmata Retz. 40.

Phal. bomb. cinerea Göze ent. Beytr. 3, 3. 68.

Noch von niemand erkannt.

Degeer beschreibt auch die Raupe ganz kurz, und diese Beschreibung hat mich auf den richtigen Namen geleitet, was die Abbildung des Schmetterlings nicht gethan hätte.

Von dieser Art, die wahrscheinlich auch in unserer Gegend einheimisch ist, besitze ich nur ein Weibchen, das mir als **Noct. saliceti** mitgetheilt wurde und mit der Treitschkischen Beschreibung höchst genau stimmt. An ihm finde ich so wenig wie in dieser das Geringste von gelblichen Querlinien; sie sind weiß, und daher wundert es mich nicht wenig, warum in der Diagnose von Alis fulvo undatis gesprochen wird.

Wenn es wahr ist, daß Rösels Taf. 11. Fig. 3. 4. im 3ten Theil zur **Noct. scoriacea**, die ich nicht besitze, gehört, so hat Hr. Treitschke etliche falsche Citate. Fabricius beschreibt in seiner **Noct. viminalis** nichts als die Rösel'sche Abbildung, spricht also von **Strigis undatis** und einem punctum flavum inter strigas fulvas, und hat vielleicht nicht einmal Originale gesehen. Kann also Rösels Schmetterling nicht der Degeersche seyn, so ist es auch der Fabriciusische nicht, von welchem die Art sonst, da Borkhausens Bedenken nichtig ist, den Namen zu führen hätte. — Viel merkwürdiger ist aber, daß Borkhausen, ungeachtet seines Sterns vor der Nummer, und ungeachtet er von Varietäten spricht (unter denen er vielleicht Treitschkes Salicetiandeutet), doch auch weiter nichts als Rösels Schmetterling beschreibt. Wenn dieß schon seine ganze Beschreibung hinreichend zeigt, so geht es am Bestimmtesten daraus hervor, daß er, weil Rösel in seiner Beschreibung nichts von der Unterseite der Flügel sagt, gleichfalls darüber schweigt. Seine Raupe und die des Fabricius und des Rösels gehören alle zur Degeerschen Phaläne.

71) *Noctua graminis* **Linn.**

2, 1. 247. **Phalène de l'herbe.**

Phal. graminis Retz. 40.

Bey Herrn Treitschke fehlt unter andern wichtigen Citaten, die Borkhausen hat, auch dieses Degerische.

Digitized by Google

Ich habe von der Noct. graminis erst ein einziges Exemplar, ein gutes Weibchen, am 5ten August 1826 in einem Kiefernwäldchen bey Frankfurt gefangen.

72) *Lithosia irrorella* Linn.

2, 1. S. 248 und 433. Phalène jaune à points noirs. Taf. 5. Fig. 12.

Phal. flava nigro punctata Retz. 40. Lithosia irrorea Ochsenh. Tr.

73) *Geometra dentaria* Esp.

2, 1. S. 249. Phalène brune à deux rayes et un point.

1, 12te Abthl. S. 119 und 121—124. Erkl. 92. Taf. 25. Fig. 1—7.

Phal. fusca bistrigata Retz. 41.

Von dieser Art kenne ich nur ein Frankfurter Exemplar, ein Männchen, welches am 15. May in einem Garten gefangen wurde.

Fabricius hat zwar die gelindeste Umänderung mit Linne's Bidentata vorgenommen, indem er Bidentaria schreibt; allein da andere ihm, wenn auch mit einiger Willkürlichkeit, zuvor gekommen sind, so wird wohl Dentaria bleiben müssen. — Degeer kannte Männchen und Weibchen; er hat daher auch in Fig. 7. einen männlichen Fühler abgebildet, an welchem jedoch die Kammzähne verhältnißmäßig zu kurz sind.

74) *Geometra prunaria* Linn.

2, 1. 249 und 433. Phal. jaune à atomes gris.[14] Taf. 5. Fig. 14.

Phal. atomaria Retz. 41.

Phal. geom. atomaria Göze entom. Beytr. 3, 3. S. 298.

Ein männlicher Spanner (nach der Beschreibung wie gewöhnlich gestrichelt, nach der Abbildung), bey welchem Degeer Linne's Phal. atomaria mit einem Fragezeichen ansetzt.

Der Spanner kommt bey Frankfurt und Glogau wahrscheinlich gar nicht vor; ich fand ihn nicht selten zu Anfang July an dem Probsthayner Spitzberg auf lichten Waldstellen, wo er aus dem Grase und niedern Gesträuch scheu und leicht aufflog.

75) *Geometra betularia* Linn.

2, 1. 250—252 und 433. Phal. blanche tachetée de noir. Taf. 5. Fig. 15—18.

1, 11te Abthl. 98—101. Erkl. 80. Taf. 17. Fig. 19—22.

Phal. alba nigro-punctata Retz. 41.

Degeer erwähnt, was mir bisher unbekannt blieb, der Reaumurschen Spannerraupe (Tom. II. t. 27. f. 15. 16.) und vermuthet, daß sie hieher gehöre. Die Gründe zu seiner Vermuthung, die er angibt, sind so trifftig, daß ich nicht einsehe, warum er hier nicht mit Gewißheit sprach. Ich habe dieß in meiner Abh. (Isis 1838) über Reaumurs Lepidopteren gethan.

76) *Geometra cervinaria* Tr.

2, 1. S. 252—254. Phal. grise à bandes.

Phal. grisea fasciata Retz. 41.

Phal. Geom. fasciaria Göze entom. Beytr. 3, 3. S. 301.

Von den zwey Degeerschen Citaten ist das aus Rösel richtig, das andere, Phal. fasciaria Linnaei, falsch, was darum besonders bemerkenswerth ist, weil Linne sich auf eine Eleckische Figur beruft, die nach Esper (Text zu Bomb. tab. 9. Rufofasciosa und Viridi-fasciosa) wirklich zu fasciaria gehört und Degeern nicht unbekannt seyn konnte.

Cervinaria ist an einer Stelle bey Frankfurt als Raupe nicht selten. Sie lebt dort fast gesellig, in verschiedenem Alter, auf einigen Pflanzen von Malva alcea. Aus meinen Raupen, die sich alle zwischen Mitte und Ende Juny verpuppt hatten, erschien der erste männliche Schmetterling am 23. Sept., die andern später. Diese Angaben sind durchaus zuverlässig, stehen aber mit den Nachrichten sämmtlicher, mir bekannter Schriftsteller, Borkhausen, Rösel, Treitschke, Degeer im Widerspruch. Degeer gibt als Erscheinungszeit der Raupe den Anfang des July, als die des Schmetterlings drey Wochen nach der Verpuppung an, und dieß läßt sich auch nicht durch das schwedische Clima erklären.

77) *Geometra mensuraria* Sr.

2, 1. 254. Phal. grise à bande olive.

S. 433 (als vermuthliche Phal. pulveraria). Taf. 5. Fig. 19.

Phal. olivaceo-fasciata Retz. 41.

Degeers nicht ohne alle Zuversicht ausgesprochene Vermuthung, es möchte dieß Linne's Phal. pulveraria seyn, ist ganz ungegründet.

78) *Geometra propugnaria* Tr.

2, 1. 254 und 433. Phal. cendrée à bande brune. Taf. 5. Fig. 13.

Phal. fusco-fasciata Retz. 41.

Mir ist kein Spanner bekannt, auf den sich die Beschreibung und Abbildung so gut wie auf Propugnaria anwenden ließe. Nur die schwarzen Puncte in der Mittelbinde gegen den Innenrand kann ich nicht finden; dafür zeigt aber die Abbildung die beyden characteristischen stumpfen Ecken, die diese Binde an ihrem Hinterrande hat. Weder Ferrugaria, noch Quadrifasciaria, noch Ligustraria kann hier gemeynt seyn, wie leicht zu ersehen.

Borkhausen hat eine Geom. Designata (5, S. 585), von der er ein gefangnes (und am Hinterrande verflognes) Weibchen beschreibt. Ob sie mit Hufnagels Designata gleich

14 In der Gözischen Uebersetzung aus Versehen weggelassen.

Digitized by Google

ist, wie er angibt, vermag ich nicht zu entscheiden, indem mir leider der Naturforscher, in dem Rottemburg sie weitläuftig beschreibt, nebst vielen andern wichtigen Hilfsmitteln fehlt. Gewiß ist Designata Bkh. einerley mit Propugnaria Tr., und daher wundere ich mich, daß Treitschke, der Hufnagels Designata bey Propugnaria als Citat hat, die schöne Designata Bkh. wegläßt. Mit dieser Designata nun ist Borkhausen gereizt, die Degeersche Phaläne zu vereinigen. Ich fand, da Borkhausen in seinem Schmetterlingswerk kein Register hat, diese Stelle zufällig erst, nachdem ich mich für Propugnaria schon entschieden hatte, und diese Uebereinstimmung unserer Ansicht spricht für die Richtigkeit derselben. Mit Recht legt aber Retzius dem Männchen kammförmige Fühler bey, weil Degeers Diagnose und Abbildung dergleichen zeigt.

Propugnaria fliegt bey Frankfurt und Giegau nicht gar häufig in Erlenhölzern, in denen sich ihre Raupe wahrscheinlich von Erlenblättern nährt; als vollkommnes Insect erscheint sie zweymal, zuerst und nach meinen Erfahrungen am häufigsten im May und dann im August. Herr Metzner fieng sie zur ersten Zeit auch bey Eudowa.

Anmerkung. Linne, welcher bekanntlich nicht gern das Vergrößerungsglas gebrauchte, hat nur diejenigen Spanner durch die Endung aria ausgezeichnet, deren Fühler deutlich kammförmig sind; die gezanzten Fühler gelten ihm mit den nackten gleich, und Spanner, die dergleichen haben, endigen sich bey ihm durchweg auf ata. In neuerer Zeit ist man weiter gegangen, indem man alle Spanner mit gezanzten Fühlern umtaufte und mit der Endung aria versah. Daß die Synonymie dadurch vermehrt, und daß gar nichts gewonnen wurde, ist gleich leicht zu erkennen. Denn wenn nach Linne's Methode Spanner mit gezanzten und Spanner mit nackten Fühlern dieselbe Endung ata haben, so daß sie also an dieser nicht zu unterscheiden sind, so tragen nach der jetzigen die Spanner mit gezanzten und die Spanner mit kammförmigen Fühlern dieselbe Endung aria; nach beyden also sind zwey Categorien in eine einzige vereinigt; was sollte also der Nutzen der Neuerung seyn? Warum haben die Neuerer nicht lieber eine besondere Endung für die Spanner mit gezanzten Fühlern erfunden? Die lateinische Sprache, die sich schon soviel hat müssen gefallen lassen, würde ja wohl eine neue Gewaltthat ertragen!

79) *Geometra piniaria* Linn.

2, 1. S. 255 und 434. Phal. panachée à raye blanche. Taf. 5. Fig. 20.

Phal. cristata albo-lineata Retz. 41.

Dieser gemeine Spanner fliegt nur in Nadelwaldungen; daher verdient Degeers Nachricht, daß man ihn auf Wiesenkräutern finde, keinen Glauben.

Nach dem Auskriechen hat jeder Schmetterling, wenn seine Flügel sich ausgedehnen anfangen, den unwiderstehlichen Trieb, die Flügel tagfalterartig zu halten. Am bequemsten wird ihm diese Stellung, wenn er die Flügel hängen lassen kann; daher sucht er sich, oft in großer Entfernung von der Puppenschale, einen hierzu tauglichen Ort. Wird er daran gehindert, muß er während des Wachsens der Flügel auf dem flachen Boden sitzen, so verkrüppeln sie ihm in der Regel. In dieser Flügelhaltung kriecht er, brunruhigt, nicht selten weiter, oder er nimmt sie doch augenblicklich wieder an, sobald er zur Ruhe gekommen ist. Er behält sie so lange, bis das Wachsthum vollendet, und die Flügel getrocknet und gehärtet sind; dann senkt er sie allmählich und gibt ihnen die Lage, die seiner Art in der Ruhe eigen ist. Es gibt aber eine Anzahl Spanner von sehr verschiedener Bildung und also aus sehr verschiedenen Gattungen, die jene zur Ausbildung nothwendige Haltung, die tagfalterartige, im ruhigen Zustande gewöhnlich wieder annehmen. Sie kehren, da sie überdieß nie sehr versteckt ruhen, hierbey die untere Seite der Flügel dem Lichte zu oder doch wenigstens von der Erde ab. Da zeigt sich nun bey den meisten das Auffallende, daß die Unterseite der Flügel, zumal der hintern, im Vergleich mit der Oberseite sehr lebhaft, zuweilen lebhafter als diese gefärbt ist. Wäre die Färbung nicht vorgebildet, wäre sie nicht mit dem Auswachsen der Flügel vollendet, so könnte man eine Nachfärbung, eine Auffrischung der matten Unterseite durch das Tageslicht annehmen. Man hat hier gleichsam eine Ursache nach der Wirkung. Die lebhaftere Färbung ist schon da, wenn der Schmetterling die Unterseite dem Tageslichte, dem Färbenden zuzuwenden anfängt. Die Theile also, die dazu bestimmt sind, vor dem Lichte enthüllt zu werden, zeigen diesem eine lebhaftere, fröhlichere Farbe.

Zu den Spannern mit lebhafter Unterseite gehören außer Piniaria — ich erwähne nur diejenigen, von denen ich es mit Sicherheit weiß — noch Conspicuaria, Cebraria (welche die Flügel sehr sonderbar hält), Alniaria, Tiliaria, Illustraria, Lunaria. Es gibt aber auch einige, wo die Unterseite gegen die Oberseite nicht auffallend lebhaft gefärbt ist, z. B. Hepararia, die in Erlgebüschen, Clathrata, die auf feyten Wiesen fliegt. Am mangelhaftesten ist die Ausbildung der Farbe der Unterseite bey Geom. juniperata; die Erklärung dafür scheint mir die Flugzeit, der späte Herbst, zu geben; doch auch nur so, daß gleichsam die Ursache nach der Wirkung Statt findet, oder mit andern Worten, als ob der Schmetterling seine Flügel dem nicht mehr wärmenden, nicht mehr färbenden Lichte vergebens zuwendet.

In geringerem Grade, als hier mit der Unterseite einiger Spanner, ist es ziemlich allgemein mit den Hinterflügeln der Nachtfalter, oder noch allgemeiner mit den verdeckten Theilen aller Schmetterlinge. Je mehr und anhaltender sie verdeckt werden, desto farbloser sind sie, z. B. der Vorderrand der Hinterflügel, der auch im Fliegen verdeckt ist; je öfter und anhaltender sie enthüllt werden, desto mehr hat sich die Farbe entwickelt. Darum ist der Hinterrand gewöhnlich lebhafter als die Wurzel gefärbt, weil er auch bey geringer Oeffnung der Vorderflügel mit dem Lichte in Berührung kommt. Bey Geometra dilatata ist der Innenrand der Hinterflügel mit Anfängen von Querlinien versehen, weil von ihm bey vielen Stellungen etwas unter den Vorderflügeln, die sonst ganz darauf liegen, hervortreten kann, und der schmale Streifen des Vorderrandes der Hinterflügel, der in der Ruhe über den Vorderrand der Vorderflügel hervorsteht, ist gleichfalls etwas gefleckt.

Digitized by Google

80) *Geometra atomaria* Linn.

2, 1. S. 256 und 434. Phal. panachée piquée de jaune. Taf. 5. Fig. 21.

Phal. cristata flavo-punctata Retz. 42.

Wieder eine Art, für welche Degeer keinen Namen aus Linne wußte.

Als eine sehr gewöhnliche Nahrungspflanze ist das Heidekraut (Erica vulgaris) anzugeben, auf welchem ich viele Raupen der Geom. atomaria zugleich mit denen der Noct. myrtilli gefunden habe.

81) *Platypteryx falcataria* Linn.

2, 1. S. 257 und 434. Phal. faucille. Taf. 6. Fig. 1.

Phal. falcata Retz. 42.

Bombyx falcula Sv.

Ich finde es nicht so unbegreiflich, wie Laspeyres, daß diese Art mit der folgenden für einerley gehalten wurde; denn ihre Raupen sind einander sehr ähnlich, und wenn die von Erlen dunkle, die von Birken helle Falter liefernten, so konnte man recht gut die Ursache davon in den färbenden Säften der Nahrungspflanzen suchen. Auch Degeer hält (S. 258) die dunkle Curvatula eben wegen der Raupe für eine Abänderung. Seine Beschreibung und Abbildung der Falcataria sind gut.

In meiner Abschrift der Laspeyresischen Abhandlung über Platypteryx fehlt bey Falcula das Degeersche Citat; wahrscheinlich hat es der so sorgfältige Laspeyres unabsichtlich übergangen. Herr Treitschke hat bey Falcula beyde Degeersche Stellen aufgenommen, nachdem er die erste doch richtig zu Curvatula gestellt hatte, und merkwürdiger Weise gibt er nur die Tafeln, nicht aber die Figuren an. Es ist klar, daß er den Degeer gar nicht nachgesehen, sondern das Citat aus Treu und Glauben aus Esper entnommen hat.

Dieser Schmetterling ist um Frankfurt und Glogau die gemeinste Sichelspinnerart, deren Raupe auf Birken so häufig wie auf Erlen lebt. Auf einer andern Baumart ist sie mir nie vorgekommen.

82) *Platypteryx curvatula* Bkh.

1, 10te Abhdl. S. 91—94. Eckt. S. 90 und 118. Taf. 24. Fig. 1—9.

Phal. falcata Retz. 42.

Figur 7. ist nach einem todt gefundenen Weibchen verfertigt und daher nicht sehr kenntlich gerathen. Die zwey deutlichen schwarzbraunen Puncte fehlen in dem Bilde wie in der Beschreibung.

Seine Raupen beobachtete Degeer in Holland; wenn im 2. Theil S. 258 „Gotland" steht, so ist dieß nur ein Versehen des Uebersetzers.

Diese Art ist bey Frankfurt und Glogau, und vorzüglich bey Berlin, nicht selten, aber nur in Erlengehölzen, wo sie aus dem Laube geklopft wird, auf dem sie wie Falcataria sitzt. Die Raupe habe ich mit Falcataria eingesammelt und für die letztere gehalten, bis mich das Erschrinen der verschiedenen Schmetterlingsarten von meinem Irrthum überführte.

83) *Geometra rubiginata* Sv.

2, 1. S. 258 und 434. Phal. mignonne. Taf. 6. Fig. 2.

Phal. parrula Retz. 42.

Diejenigen Schriftsteller, welche Degeers Abbildung und Diagnose („eine Phalane mit kammförmigen Fühlhörnern") mit Aufmerksamkeit anfahen und nicht etwa die Citate bloß abschrieben, hätten doch die Fühler genauer ansehen sollen, ob sie nicht für ihre Methode die Endung aria erforderten. Bey Borkhausen heißen sie sogar Subpectinatae! Da nun de Villers, der wahrscheinlich nichts als Degeers Beschreibung und Abbildung kannte, zuerst für das neue Bedürfniß gesorgt hat, so hätte diese Art hinfort Geom. albaria de Vill. zu heißen. Ohne diesen Umstand dürfte wohl eine der Hufnagelschen Benennungen, Contaminata oder Bicolorata, gegründetere Ansprüche auf Annahme als das spätere Rubiginata haben.

Der schöne Spanner ist bey Frankfurt und Glogau überall in Erlengehölzen nicht selten, in denen er von den letzten Tagen des Juny bis zum Ende des August anzutreffen ist. Auch im Gebirge bey Salzbrunn habe ich ihn gefunden.

84) *Geometra marginaria* Fabr.

2, 1. S. 259 und 434. Phal. feuille-morte. Taf. 6. Fig. 3.

Phal. testacea Retz. 42.

Phal. marginaria Fabr. E. S. 3, 2. 158.

Geom. marginaria Bkh. 5. 215. Fidonia progemmaria Tr.

Noch ehe ich Borkhausens Meynung wußte, hatte mich die Vergleichung der Degeerschen Beschreibung mit der nicht schlechten, nur zu dunkel gehaltenen Figur auf dieselbe Spannerart gebracht.

Zugleich ersah ich auch, daß Borkhausen die Progemmaria längst gekannt und als Marginaria gut beschrieben hat, mit der einzigen Ausnahme, daß er in den dickleibigen, hellern männlichen Exemplaren das weibliche Geschlecht vor sich zu haben glaubte. Er erklärt seine Art für Marginaria des Fabricius, und wenn auch des letztern Beschreibung nicht die treffendste ist, so enthält sie doch nicht den geringsten Widerspruch. Dieser Name muß also eintreten, so bezeichnend auch der Hübnersche, nur nicht für die von Treitschke angegebene Erscheinungszeit, ist.

Nach Treitschke kommt der Falter im Spätherbst aus und überwintert. Dieß mag, wenn die Nachricht zuverlässig ist, vom südlichen Deutschland gelten. Ich kenne, in Uebereinstimmung mit Borkhausen, nur das Frühjahr als Flugzeit, also den März und Anfang April.

Der Schmetterling ist um Berlin, Frankfurt und Glogau nicht gar häufig; doch habe ich ihn fast in jedem Jahre gefunden. Borkhausen fieng ihn an den Stämmen der Linden und Birken, ich nur in Eichengehölzen, in denen er etwas später

Digitized by Google

als Leucophraria erscheint und seinen Ruheplatz in dem dürren Laube nimmt, welches manche Eichen den Winter über behalten, und aus dem er herabgeklopft werden muß. Die ohne Zweifel ungeflügelten Weibchen (wie sie auch Treitschke beschreibt) habe ich noch nicht kennen gelernt; wahrscheinlich lassen sie sich von den Aesten in den untergebaltenen Schirm herabklopfen.

85) *Geometra alchemillata* Linn.

2, 1. S. 259. **Phal. du pied de lion.**

1, 11te Abthl. S. 106—107. Erkl. S. 87. Taf. 22. Fig. 10—16.

Phal. alchemillae Retz. 42.

Ueber Linne's **Alchemillata** und Degeer's **Phalène du pied de lion** werden wir deßhalb so bald noch nicht in Sicherheit seyn, weil ihre zum Theil unvollständigen oder ungenauen Angaben eine wiederholte Beobachtung etlicher Spannerarten durch alle Stände nöthig machen. Linne's Diagnose bezeichnet aufs Genaueste Hübner's **Rivulata**; denn nach ihr sind nur die Vorderflügel wellenstreifig und innerhalb der Flügelspitze ist eine lineola nivea, der grelle Anfang der später verlöschenden weißen Linie vor dem Hinterrande; auch kann der **Rivulata** viel passender als der Alchemillata *Tr.* eine einzige schneeweiße Binde beygelegt werden. Die Beschreibung aber ist, jedoch ohne allen Widerspruch, vielweniger treffend und findet auf Alchemillata eben so gute Anwendung. Gerade das aber, was Treitschke als Hauptgrund gegen **Rivulata** hervorhebt, das „minor Fluctuata et Ocellata", dieses kommt der Rivulata, und nicht der **Alchemillata** *Tr.* zu, welche letztere den beyden angegebenen Arten in der Größe gleich kommt oder sie nicht selten übertrifft. (Ich erinnere hierbey, um meiner Behauptung mehr Bestimmtheit zu geben, daß ich nach 8 Ocellata, 12 Alchemillata, 23 Fluctuata und 5 Rivulata und nach 14jähriger Beobachtung dieser Arten im Freien urtheile.) Ferner entdehrt Rivulata der schwarzen Mittelpuncte, **Alchemillata** *Tr.* hat aber, zumal auf der Unterseite, so starke, daß Linne, hätte er letztere Art beschrieben, sie nicht wohl übergehen konnte. Handelt es sich also um Rivulata und Alchemillata, so hat nach Linne's Worten Rivulata allerdings die größere Wahrscheinlichkeit für sich, und Laspeyres Ausspruch ist nicht so grundlos, wie ihn Treitschke darstellen will. — Nun beruft sich aber Linne auf Degeer's Schmetterling, und Degeer auf Linnes Alchemillata. Degeers Schmetterlingsbild ist schlecht, aber in der Größe wie Rivulata. „Die Unterflügel sind oben, wie alle 4 unten, graubraun", also ohne Mittelpuncte! Die Diagnose im 2. Theile mag wohl nur nach der Abbildung gemacht seyn, in welcher der weißliche Querstreif vor der Flügelmitte zu hell und mehr mit Alchemillata *Tr.* übereinkommend gezeichnet ist. Degeer's Art soll aber nach Abbildung, Diagnose und Beschreibung, kammförmige Fühler haben: Hiernach würde sie weder Rivulata noch Alchemillata seyn! wenn wir nicht annehmen, Degeer habe die äußerst feinen und zarten Franzen, die man sowohl bey Rivulata wie bey Alchemillata durch die Doppeltoupe erblickt, für Kammzähne angesehen und nur zu groß abbilden lassen.

Vergleichen wir aber Degeer's Raupe — die Treitschke trotz seiner Versicherung, er habe den Degeer verglichen, nur nach dem Borkhausenschen Auszuge gibt, in welchem die grüne Grundfarbe ausgelassen ist, die nun auch bey Treitschke fehlt! — mit der in den „Schmetterlingen von Europa, 7, S. 216" gelieferten Rivulata-Raupe, so finden wir zwar in der Grundfarbe eine Uebereinstimmung, aber in der Gestalt und Zeichnung einen gewaltigen Unterschied. Es frägt sich nun, ob Treitschke's nicht nach eigener Beobachtung verfaßte Raupenbeschreibung zuverlässig sey, und wenn das der Fall ist, ob Alchemillata *Tr.* aus einer mit der Degeerschen übereinkommenden Raupe entstehe.

Stephens führt Alchemillata *Linn.* und Rivulata *S. V.* im 217ten Schmetterlingsgenus getrennt auf. — Fischer von Röslerstamm stimmt in seinen Beyträgen I. S. 100 Herrn Treitschke bey.

Rivulata ist mir bey Glogau einmal, öfter bey Salzbrunn am Hochwalde und am Sattelwalde und nicht selten bey Frankfurt im July und August in Wäldern und Gärten vorgekommen. *Alchemillata* ist bey Frankfurt, Berlin, Glogau, am Probsthainer Spitzberge und bey Salzbrunn in gelbschwarzen Gegenden sehr gemein, und wenigstens an den drey ersten Orten zweymal im Jahre da, nehmlich von den letzten Tagen des April bis in den Juny und dann den ganzen July und August hindurch.

86) *Geometra vespertaria* Linn.

2, 1. 260 u. 434. **Phalène à rayes parallèles.**

Taf. 6. Fig. 4.

Phal. parallelo-lineata Retz. 42. Geom. parallelaria Borkh. 5, 56.

Ich kenne diesen Spanner nur aus Degeer's und Freyer's Abbildungen. Der Letztere bemerkt richtig, daß Borkhausen's Paralleleria dieselbe Art sey. Borkhausen erklärt aber seinen Spanner für den Degeerschen, und es ist keine Ursache, an der Richtigkeit dieser Behauptung zu zweifeln.

Linne's Vespertaria war aus Portugal, Degeer's wahrscheinlich aus Schweden.

87) *Herminia tentacularis* Linn.

2, 1. 260. **Phalène à très-longs barbillons.**

1, 2te Abh. 50. Erkl. 59. Taf. 5. Fig. 1—4.

Phal. longipalpis Retz. 42.

Die Abbildung ist nicht gut und die Beschreibung wahrscheinlich nach einem sehr schlechten Exemplar gemacht, an welchem die Grundfarbe abgeflogen, und die erste Querlinie abgelöscht war.

Beyde Geschlechter der Tentacularis haben auf der Unterseite der Vorderschienen, ungefähr beym Anfange des zweytem Drittels der Länge, einen kleinen, in der Ruhe zusammengelegten Haarpinsel, und kommen darinn mit Derivalis und allen Arten überein, die ich aus den Gattungen Hypena und Pyralis *Tr.* in dieser Beziehung besichtigt habe. In dem gegenüber liegenden Theile des Schenkels ist eine länglichte Aushöhlung, in welche dieser Haarbusch beym Anschließen des Schienbeins an den Schenkel hineinpaßt. Dasselbe sehe ich auch bey den Weibchen von Tarsicrinalis, Barbalis etc., wo die Männchen mit so sehr ausgezeichneten Haarbüschen versehen sind.

Tentacularis ist am Probsthainer Spitzberg im July sehr häufig; das Männchen fliegt dort zwischen dem höhern Gesträuch

Digitized by Google

leicht auf; das sehr rare Weibchen muß aber mit Sorgfalt aufgesucht werden. Auch bey Frankfurt und Salzbrunn, wo die Art nicht selten, und bey Glogau, wo sie sparsamer ist, habe ich sie stets nur im July bemerkt. Degeer's „Wiesen" sind bestimmt nicht der richtige Aufenthaltsort.

88) *Geometra cinctaria* S. V.

2, 1. S. 261 u. 434. Phalène cendrée ondée. Taf. 6. Fig. 5.

Phal. cinerea undulata Retz. 43.

Degeer hat keine Citate; auch citiert ihn niemand.

Eine sehr gute Beschreibung dieser Art, die Degeer aus blaßgrünen Sahlweidenraupen aus beyden Geschlechtern erzogen hat. Treitschke's Raupenbeschreibung weicht sehr ab; auch seine Nahrungspflanze; es bleibt daher neuen Beobachtern überlassen, zu entscheiden, wer sich irrt.

Ich weiß so wenig wie Borkhausen von einer doppelten jährlichen Erzeugung, von welcher Treitschke spricht. Degeer erhielt seine Schmetterlinge im April. Bey Glogau und Frankfurt finde ich den nicht seltenen Spanner in lichten Gehölzen nicht selten, nur am Baumstämmen, von denen er, da er scheu ist, sich bey heiterem Wetter leicht abklopfen läßt und dann wild fortfliegt. Er zeigt sich von den letzten Apriltagen bis in den May hinein fast immer in Gegenden, wo Heidekraut die Nahrung der Raupe nicht seyn kann.

89) *Geometra margaritaria* S. V.

2, 1. S. 262 u. 434. Phalène paille. Taf. 6. Fig. 6.

Phal. straminea Retz. 43. Geom. straminaria Borkh. 5, S. 16.

Daß Degeer's Spanner nicht als eine durch Feuchtigkeit verdorbene Margaritaria ist, beweist die Ecke der Hinterflügel und der gerade Lauf der weißen Querstriche. Warum Borkhausen ihn dennoch als eigene Art aufstellt, da er doch Margaritaria in der Natur kennt, ist schwer zu erklären. Was er von dem Weibchen sagt, kann nicht von Degeer seyn, da dieser nur ein Männchen hatte; ich vermuthe aber, daß ihm De Villers ausgeholfen habe.

Ob es wirklich heißen soll: „Diese Phalène ist bey Leussta nicht gefunden", kann ich nicht entscheiden, da ich die Ausgabe der Degeerschen Abhandlungen in der Ursprache nicht erhalten konnte.

Margaritaria habe ich bey Frankfurt und Glogau nie gefunden; ich halte sie für eine den gebirgigen Gegenden eigene Art. Bey Salzbrunn fing ich im July einige Exemplare dieser flüchtigen, scheuen Art, die ich aus dem Laube der Rothbuchen klopfte.

90) *Geometra pendularia* Linn.

2, 1. 262 u. 435. Phalène à crisalide suspendue. Taf. 6. Fig. 7.

Phal. suspensa Retz. 43.

Von den zwey Citaten ist das aus Reaumur falsch, wie Degeer selbst vermuthet.

Thiere, die in ihrer Verpuppung so sehr von allen verwandten Gattungen abweichen, wie Pendularia und Punctaria von den andern Spannern, können nicht leicht im vollkommnen Zustande ohne alle Auszeichnung seyn. Deßhalb habe ich meine Exemplare der Treitschischen Gattung Cabera etwas genauer angesehen, kann jedoch, weil ich sonst zugleich einen großen Theil der Spanner untersuchen müßte, noch nicht mit Sicherheit Gattungscharactere für die Phalènes à crisalide suspendue angeben. Nur folgendes verdient bemerkt zu werden. Pusaria und Exanthemaria (im männlichen Geschlecht) mit ihren fast bis zur Spitze gefiederten Fühlern haben an den Hinterschienen zwey Paar Domen und an der Wurzel der Hinterflügel eine ziemlich große, unbeschuppte Grube. Diese können schon nicht mit Pendularia und Punctaria zusammenstehen, denen — ich habe nur von diesen beyden Arten männliche Exemplare — die Hinterflügelgrube und das eine Paar Hinterschienendornen fehlt, und deren Fühler bis wenig über die Hälfte gefiedert sind. Stephens, sehe ich, hat schon ein eigenes Genus, Nro. 186, für Pusaria und Exanthemaria, und ein eigenes für Punctaria und deren Verwandte. — Daß Sylvestrata und Strigillata gleichfalls keine nahen Verwandte der Punctaria sind, hat schon Herrn Freyer geschienen (neue Beyte. I. S. 143 bey Sylvestrata), und Herr Treitschke, dem Freyer's Meynung bekannt war (X. 2. S. 170), hätte wohl gethan, die Sache genauer zu untersuchen. Beyde Arten haben im männlichen Geschlecht den höchst sonderbaren Bau der Hinterschienen mit Geom. ornata, immutata, remutata, commutata, aversata gemein, und stehen daher wahrscheinlich schon längst unter der sehr gut benannten Stephensischen Gattung Ptychopoda (Nro. 220). —

91) *Geometra putataria* Linn.

2, 1. S. 263. Phalène à antennes demibarbues. S. 435. (als Phal. vernaria Linn.) Taf. 6. Fig. 8.

Phal. semipectinata Retz. 43.

In Abbildung und Beschreibung unverkennbar.

Degeer citiert Linne's Vernaria und Reaumur's II. tab. 29. fig. 14—19.

Von der letztern habe ich in meiner Abhandlung über die Schmetterlingsarten Reaumur's bewiesen, daß sie Aeruginaria vorstellt. Ueber erstere sprach ich mich dahin aus, daß es zwar nicht ganz wahrscheinlich, aber doch allerdings möglich sey, daß Linne's Vernaria und Putataria zu einerley Species gehören. Damals, als ich das schrieb, besaß ich von Treitschke's Spannern nur einen handschriftlichen Auszug und wußte daher nicht, daß er Vernaria *S. V., Hübn.* mit der Linnéschen Vernaria für gleich hält. Ich habe also, nachdem es von Esper schon geschehen ist, noch einmal zu beweisen, daß diese Annahme durchaus falsch ist. Linne schreibt seiner Vernaria in der Diagnose wie in der Beschreibung strigas albas *repandas* zu. Repandus ist aber nichts weiter, als was ich in jener Abhandlung mit zu viel Worten Undulato-dentatus nannte, d. h. „in sehr schwache Buchten getheilt, so daß sie in einer Schlangenlinie laufen" (Kirby und Spence's Einleitung in die Entomologie IV. S. 306), oder nach Röselscher Terminologie „kappenförmig". Nun hat aber Geom. vernaria *S. V.* in den Querlinien nichts Kappenförmiges, und wenn Esper und Treitschke

Digitized by Google

doch von „ausgeschweift" sprechen, so gebrauchen sie dieses, wie leider so manchen andern Ausdruck, nicht in der eigentlichen Bedeutung. Allein für Putataria ist diese Bezeichnung die allergeeignetste. Nehmen wir dazu, daß Linne, wenn er den Unterschied von Vernaria und Lactearia deutlich machen wollte, die Größe der Vernaria *S. V.* unmöglich hätte unbemerkt lassen können; so gewinnt die Vermuthung, daß seine Putataria, die nur einen color margaritaceus zum Unterschiede von den alis pallide virescentibus der Vernaria hat, mit seiner Vernaria zusammenstelle, einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit. Dessenungeachtet kann der Name Vernaria nur unter anderer Autorität fortbestehen, und es ist kein Zwang da, den Esperschen Chrysoprasaria, anzunehmen.

Es ist ein Versehen von Hrn. Treitschke, Degeer's Spanner zu seiner Vernaria zu stellen; denn über diesen hebt schon die Abbildung allen Zweifel.

92) *Hepiolus humuli* Linn.

2, 1. 266. Phalène du houblon.

1, 15te Abh. 66—71. Erkl. 64. Taf. 7. Fig. 1—11.

Phal. humuli Retz. 43.

93) *Hepiolus hectus* L.

2, 1. 266. Phalène à pattes en masse.

1, 15te Abh. 71—72. Erkl. 64. Taf. 7. Fig. 12—16.

Phal. clavipes Retz. 43.

94) *Cossus ligniperda* Fabr.

2, 1. 268—270. Phalène Cossus.

1, 1te Abh. 29—33. Erkl. 55. Taf. 2. Fig. 9. 10.

Phalaena Cossus Retz. 43.

95) *Pyralis pinguinalis* Linn.

2, 1. 271—278 und 435. Phalène de la graisse. Taf. 6. Fig. 9—12.

Phal. pinguedinis Retz. 44.

Mit Recht erklärt Hr. Treitschke das Vorkommen der Raupe im Magen des Menschen für ein Mährchen. Linne gibt sogar ein Recept gegen diese pessima inter vermes! Degeer enthält sich, wie billig, der nähern Nachrichten darüber.

96) *Talaeporia pseudobombycella* Hübn.

2, 1. 273—276 und 435. Phalène-teigne des murs à long fourreau prismatique au bout. Taf. 6. Fig. 13—21.

Phal. tubulosa Retz. 44.

Ich habe schon in meiner Reaumur-Arbeit zur Erklärung Gelegenheit genommen, daß Degeer die beste und vollständigste Naturgeschichte dieser Schabe liefert.

Sie ist bey Berlin, Frankfurt und Glogau sehr gewöhnlich; auch bey Löhn in Schlesien fand ich einige Raupensäcke. Vollkommen erwachsene Raupen traf ich im Anfange des Frühlings im Walde unter Moos oder auch an Zäunen unten im Grase. In den ersten Tagen des May fangen sie an, die Bäume, Mauern und Zäune zu ersteigen, um sich einen passenden Platz zum Anspinnen und Verpuppen zu suchen. An alten Zäunen bemerkt man sie am leichtesten und häufigsten, weil sie an diesen nicht zu hoch hinaufkriechen und sich nicht so bequem wie an Bäumen verbergen können. Schon in den ersten Tagen des Juny kommen die Männchen aus, die man im Freyen nur selten aus dichtem Gebüsch hervorklopft, worauf sie nicht schwer zu fangen sind.

97) *Talaeporia lichenella* Linn.

2, 1. 276—280 und 441. Phalène-teigne des murs à court fourreau prismatique.

Phal. trigono-tubulosa Retz. 44. Psyche triquetrella Tr.

Das Citat aus Linne würde nichts entscheiden, nachdem Degeer schon so viele Beyspiele seiner Mangelhaftigkeit und Unzuverlässigkeit in diesem Puncte gegeben hat; allein die Uebereinstimmung Linne's in der Angabe des Aufenthalts und in der Beschreibung des ausgebildeten flügellosen Insects gibt hier die vollkommenste Sicherheit, daß beyde Autoren dieselbe Art gemeynt haben.

Es ist merkwürdig, wie diese scheinbar so leicht zu beobachtenden Geschöpfe die geschicktesten Naturforscher haben täuschen und zu den sonderbarsten Behauptungen veranlassen können. Hier ist wohl die scheinbare Leichtigkeit der Beobachtung an dem Uebel schuld. Jetzige Beobachter und Nichtbeobachter, welche wieder sehr unglaubliche Dinge vortragen, hätten wohl gethan, ihre Ansichten erst durch viele Beobachtungen zu bestätigen, ehe sie dieselben bekannt machten, damit des Fabelhaften nicht zu viel würde.

Wollten wir uns streng an Degeer's Worte halten, so wäre das Männchen dieser Schabe ungeflügelt (es ist aber jetzt bekannt, daß es mit Flügeln versehen und den gemeinen Pelz- und Tapetenmotten ähnlich gebaut ist). Degeer bewahrte seine Raupen über Winter; er hatte also sicher nur Raupen. „Zu Anfang des May kamen die Phalänen aus den aufgehobenen Gehäusen aus; es waren Weibchen" und „aus mehr denn 50 Gehäusen kamen lauter Weibchen, und nicht ein einziges Männchen", und so geschah es mehrere Jahre hintereinander. Dennoch kamen aus den Eyern, die diese ungeflügelten Thiere legten, kleine Räupchen. Also doch eine Befruchtung! Wie natürlich wäre da Degeer's Schluß, daß die Männchen ebenfalls ungeflügelt seyen! Und doch setzt er vorsichtig und eines wahren Naturforschers würdig hinzu: „um hierinn recht gewiß zu seyn, hätte man sie selbst in der Begattung sehen müssen." — Bey Göze's scharfsinniger Bemerkung über diese Stelle fällt mir nichts mehr auf, als daß er nicht Scharfsinn genug hatte, um einzusehen, daß ein Degeer, wenn nur irgend Veranlassung dazu vorhanden war, dieselbe Bemerkung gemacht haben würde. Wir dürfen nur die Wahrheit der Worte: „aus den über Winter aufgehobenen Gehäusen kamen die Weibchen, welche befruchtete Eyer legten" umstoßen, und das können wir, da Degeer seine Mauerschaben am Hause hatte und also fast unwillkürlich im Frühjahr frische einsammelte — so gibt sich alles Uebrige von selbst.

Nach den Beobachtungen des Herrn Harzer in Fischer von Röslerstamm's Heften erscheinen die Männchen nach dem

Digitized by Google

Auskriechen der Weibchen, und zwar erst im May: also ein neues Paradoxon! Die Regel ist sonst, daß die Männchen früher als die Weibchen auskriechen. Für die Harzersche Behauptung spricht folgendes: Das Männchen der Lichenella ist ein sehr zartes, hinfälliges Geschöpf, das sich vermuthlich keines langen Lebens zu erfreuen hat. Erschiene es früher als die Weibchen, so möchten wohl die wenigsten derselben besruchtet werden; nach Harzer erscheint es dann, wann alle Weibchen ausgekrochen sind, wenn es also nicht lange nach denselben zu suchen hat. Außerdem sammelt man ja immer nur die zuerst an Zäunen hinaufkriechenden Raupen, weil sie zu der Zeit am leichtesten in die Augen fallen, und unterläßt das Einsammeln zu Ende April und Anfang May, weil jetzt die Aufmerksamkeit schon auf vielerley Gegenstände gelenkt wird.

Die männliche Lichenella habe ich erst ein einziges Mal gefangen; ich klopfte sie am 24. April bey Berlin in der Hasenheide aus den Aesten junger Eichen; Weibchen sind mir aber aus Säcken zu Hunderten ausgekrochen.

98) *Noctua pronuba* Linn.

2, 1. 288—290. Grande phalène hibou:

1, 3te Abh. 85—87. Erkl. 61. Taf. 5. Fig. 17. 18.

Phal. Noctua major Retz. 44.

Degeer versichert, den Schmetterling im Winter oft in Kornhäusern und alten Gebäuden gefunden zu haben. Sollten sie wohl vom Juny an, der Zeit des Auskriechens, bis er selbst meldet, so lange dauern?

99) *Noctua exoleta* Linn.

2, 1. 291 (unten), 292 u. 436*[16]. Taf. 7. Fig. 1.

Phal. Lignum siccum Retz. 44.

Hr. Treitschke hat Unrecht, 4 Figuren der 7. Tafel zu Noct. exoleta zu ziehen; denn nur Fig. 1. ist die Exoleta-Raupe, die über den obersten Seitenstreif auf jedem Ringe einen schwarzen Fleck mit zwey weißen Puncten führt. Diese Raupe starb Degeer'n und er erzog nur aus der Raupe Fig. 2 einen Schmetterling.

Von Rösel's Taf. 24. (seiner zweyten Nachtfalterclasse) rechnet Hr. Treitschke 4 Figuren zu Exoleta und nur die erste zu Vetusta. Auch das ist falsch, wie ich bey Vetusta nachweisen werde. Die Revision der übrigen Treitschkischen Citate überlasse ich Andern.

Eine Exoleta-Raupe brachte ich zu einer ungewöhnlichen Größe, indem ich ihr den obern Theil des Stengels von Verbascum thapsiforme, woran ich sie gefunden hatte, gespalten zu fressen gab; sie verzehrte mit großer Gier nur das Markige und ließ die Rinde unberührt. — Die Bestätigung, daß diese Art auch im Frühling vorkommt, kann ich geben. Am 27ten April 1837 klopfte ich aus dem dürren Laube einer Eiche ein begattetes Paar, und von einer daneben stehenden Eiche gleich darauf noch eins. Sie rührten sich nicht, als ich sie aufsteckte, und Männchen und Weibchen waren schwer auseinander zu bringen. Das eine Weibchen setzte ich unbeschädigt in eine Schachtel, um es Eyer legen zu lassen; das that es eben so wenig, wie das aufgespießte Weibchen.

100) *Noctua vetusta* Hübn.

2, 1. S. 290, 298 u. 436*. Phalène bois sec. Taf. 7. Fig. 2—5.

Phal. Lignum siccum Retz. 44.

Von der Raupe Fig. 2. sagt Degeer: „Kurz diese Raupe hatte gerade die Farbe, als die, welche Rösel Fig. 1. abgebildet hat", d. h. sie hatte nichts Rothes in der untersten Seitenlinie und nicht die schwarzen Flecken mit zwey weißen Puncten über der obersten. Gehört also Rösel's Figur zur Vetusta, so gehört auch Degeer's Figur 2. dahin, und um so mehr, als ein Schmetterling daraus erschien, der alle Merkmale der Vetusta aufweist. Die Vorderflügel sind am Vorderrande hell (d'un gris couleur de bois), am Innenrande dunkel (d'un brun de café), gerade wie sie nach Treitschke seyn sollen.

So verhält es sich auch mit Rösel's Figur 4 und 5. Die erstere ist so sicher, daß man sie sogar eine recht gute Abbildung nennen kann. Figur 5 verräth sich durch den hellen Raum zwischen der Flügelwurzel und dem Mittelzeichen (Exoleta ist in der Wurzelgegend am dunkelsten und lichtet sich gegen den Hinterrand); die Verfinsterung des Vorder- und Hinterrandes soll nicht die Flügelfärbung, sondern der durch die Flügelhaltung bewirkte Schatten seyn. Die Röselsche Beschreibung gibt keinen weitern Aufschluß.

Auch dieser um Berlin, Frankfurt und Glogau einheimische Falter kommt im Frühjahr vor. Ein wohl erhaltener Männchen, das keine merkliche Spuren der Ueberwinterung an sich trug, klopfte ich am 3. May 1838 von einem Eichenaste; es war einem Stückchen Holz so ähnlich, daß ich, obgleich ich es betrachtete, versucht war, es liegen zu lassen.

101) *Noctua exclamationis* Linn.

2, 1. 298 u. 436*. Phalène gris-de-souris à 5 taches noires. Taf. 6. Fig. 22.

Phal. murina Retz. 45. Phal. Noctua murina Göze entomol. Beytr. 3, 3. S. 250.

Borkhausen und Treitschke haben die ziemlich gute Abbildung richtig erkannt. — Degeer citiert nur die Schäfferschen Tafeln.

102) *Depressaria applana* Fabr.

2, 1. 294. Phalène à ailes croisées du cerfeuil.

1, 13te Abh. 27—30. Erkl. 99 (als Phal. heracliana). Taf. 29. Fig. 1—8.

Phal. cerefolii Retz. 45. Phal. Tortr. heracliana Göze ent. B. 3, 4. S. 23. Pyral. applana Fabr. Tin. applanella Fabr. Hæmyl. cicutella Tr. Haemyl. applanella FR. I. tab. 47.48. fig. 1.

Linne hat bey seiner Heracliana gewiß zwey falsche Citate, das jetzige Degeersche und das Raumursche, über welches ich am geeigneten Orte das Nöthige gesagt habe. Den Beweis, daß Degeer's Kerbelschabe mit Cicutella *Hübn.* einerley ist,

[16] S. 436 und S. 437 des zweyten Theils kommen doppelt vor, weßhalb ich sie durch den Zusatz a und b unterscheide.

Digitized by Google

hat Hr. Fischer v. Röslerstamm S. 66 (unter Laterella) und S. 122 (unter Applanella) größtentheils nach meinen Untersuchungen geführt, weshalb ich mich darauf berufen kann.

Bey Glogau fand ich die Raupen der Depr. applana bisher noch nicht an Chærophyllum silvestre, wohl aber am bulbosum. Sie bielten sich in den Blattrollen auf, während eine andere, auch verschieden gefärbte neue Raupenart (Depressaria chaerophylli *Zell.*) derselben Gattung in den Dolden ihre Röhren aus weißer Seide bereitet hatte.

103) *Depressaria heracliana* Deg. (Linn.?)

2, 1. 294. Phalène à ailes croisées de la berce.

Phal. beraclei Retz. 45.

Ueber Linne's Heraclíana läßt sich ein bestimmtes Urtheil nur abfassen, wenn man den Aufenthalt und die Eigenheit der Raupe, wie er sie angibt, als wesentliche Sache ansieht. Dann kommt, da hierinn gerade die Characteristik der Degerschen Species enthalten ist, der Name der Letztern ausschließlich zu. Mehr hierüber habe ich in meiner Raumuratabhandlung unter Nr. 109. gesagt. Dazu füge ich noch Folgendes. Degeer's Zeugniß ist hier von größerer Wichtigkeit als anderwärts. Denn da Linne Degeer's Kerbelmotte als zur Heracliana gehörig ansieht; so verbessert er diesen Irrthum, indem er die Linneische Benennung bey seiner chenille du cerfeuil meglaßt, sie aber zur chenille de la berce setzt. Hier berichtet Degeer nicht zufällig, sondern absichtlich, und zwar so, wie Jeder, der diese Phaläne kennt, thun muß.

Degeer's Beschreibung ist, wenigstens in der Uebersetzung, nicht ganz gut; daher finde ich Folgendes zu melden nöthig. Die gestreckten, am Hinterrande durchaus abgerundeten Vorderflügel haben zur Grundfarbe ein verschossenes Ledergelb, wie ich es an keiner andern Depressaria sehe. Am blässesten tritt es in einiger Entfernung von dem Hintergrunde als ein Querstreif hervor, der zu einem sehr spitzen Winkel gebrochen wird, dessen vorderer Schenkel der längere ist und fast bis zur Mitte des Vorderrandes zurückgeht, während der andere im Hinterwinkel endigt. Er ist deutlicher abgegränzt als bey Albipunctella und Daucella. Schwarze Längsstriche, von denen die längsten von einem etwas undeutlichen Mittelpuncte ausgehen, reichen bis an die Schenkel dieses Winkels und bilden daher eine schräge, dunkle, schwarzstrichige Binde. Auch nach der Wurzel zu liegen mehrere, schwarze Längsstriche ohne Ordnung, hauptsächlich zwischen der Mitte und dem Innenrande. Vor den Franzen läuft eine Reihe grosser, schwarzer Puncte.

Hieran wird diese Art, die größte Depressaria mit Ausnahme der Dictamnella, einstweilen zu erkennen seyn.

Sie ist bey Berlin, Frankfurt und Glogau am häufigsten in den Blüthen des Pastinaks, in Gehölzen und in Gärten; bey Glogau habe ich sie aber auch in Menge auf Heracleum sphondylium gefunden, und Herr Bouché schnitt in meiner Gesellschaft Puppen aus den Stengeln des riesigen Heracleum hirsutum heraus, die sich bey mir in der von Degeer angegebenen Zeit in Schmetterlinge verwandelten. Dieß geschieht aber auch schon nach der Mitte des August. — Die Raupe, welche Herr Zeitschke X. 3. S. 181 als Badiella beschreibt, gehört zu Heraclíana.

104) *Hahas (Earias) quercana* S. V.

2, 1. 296. Phalène verte bilinéaire.

1, 2te Abh. 47 u. 60. Erkl. 56. Taf. 3. Fig. 1—3.

Phal. Viridis bilineata Retz. 45.

Von den Degerschen Citaten sind 3 richtig; Linne's Prasinana aber mit ihrem margo posticus rufus gehört nicht dahin.

Quercana kommt um Glogau und Frankfurt vor, wo ich sie schon einige Mal aus der Raupe erzogen, auch im Freyen gefangen habe. Die Raupe klopft man von jungen Eichen in den Schirm; ihre Farbe ist kein reines Grün; überhaupt gleicht sie der Röselschen Abbildung sehr wenig. Die Flugzeit des Schmetterlings fällt in den Ausgang des Juny und in den July.

105) *Noctua piniperda* Esp.

2, 1. 297 u. 436*. Phalène grise bigarrée à deux taches blanches. Taf. 6. Fig. 23.

Phal. Varia albo-maculata Retz. 45. Phal. Noct. griseo-variegata Göze ent. B. 3, 3. S. 250.

Noch nirgends citiert.

Der rechtmäßige, wenn auch viel weniger bezeichnende Name ist Flammea *S. V.*

Die Phaläne wird in Kieferwaldungen bey Glogau, Frankfurt und Berlin im April und May nicht selten aus den Nadeln junger Bäume und Sträucher geklopft.

106) *Noctua leporina* Linn.

2, 1. 297. Phalène flocon de laine.

1, 6te Abh. 4—7. Erkl. 72. Taf. 12. Fig. 10—18.

Phal. lanata Retz. 45.

Niemand außer Degeer hat, so viel ich weiß, auf die Merkwürdigkeit aufmerksam gemacht, wodurch sich die Raupe der Leporina vor allen andern Raupen auszeichnet. Die Haare der einen Seite richten sich nach vorn, die der andern nach hinten.

Diese Art ist um Frankfurt und Glogau, vorzüglich als Raupe, auf Weiden und Birken keine Seltenheit.

107) *Noctua rumicis* Linn.

2, 1. 298. Phalène cendrée noirâtre à deux taches blanches.

1, 5te Abh. 137—141. Erkl. 67. Taf. 9. Fig. 14—23.

Phal. Cinerea bimaculata Retz. 46.

108) *Noctua oleagina* S. V.

2, 1. 299 und 436*. Phalène verte obscure à rayes blanches et noires. Taf. 6. Fig. 24.

Phal. Viridis maculata Retz. 46. Phal. Noct. viridi-obscura Göze ent. B. 3, 3. S. 250.

Borkhausen (IV. 442. Noct. egregia) und Laspeyres (Illig. Mag. 2. S. 111.) scheinen mir die Degerische Phaläne verkannt zu haben, indem sie sie für Noct. *herbida* hielten.

Digitized by Google

Hr. Treitschke hat diese Bestimmung unverändert aufgenommen. Obgleich ich nur nach Abbildungen und Beschreibungen der Noct. oleagina urtheile, da ich sie nicht in Natur besitze, so glaube ich mich doch nicht zu irren. „Die Unterflügel sind oben und alle 4 unten weißgraulich, hin und wieder mit Heilbraun vertrieben" passen auf kein Exemplar der Herbida. Auch hätte der große, weißliche Wisch auf der zweyten Querlinie weder in der Abbildung, noch in der Beschreibung übergangen werden können.

109) *Noctua alni* Linn.

2, 1. 299. Phalène à avirons.

1, 5te Abh. 54—56. Eckl. 70. Taf. 11. Fig. 25—28.

Phal. remigata Retz. 46.

110) *Noctua megacephala* Linn.

2, 1. 300 u. 436*. Phalène grosse-tête. Taf. 7. Fig. 6—9.

Phal. macrocephala Retz 46. Phal. Noct. megacephala Göze ent. B. 3, 3. S. 251.

Diese Stelle wird von Esper, Borkhausen, Göze und Treitschke angeführt, aber sonderbarer Weise überall nur nach der 9. Figur; es scheint also einer immer dem Andern nachgeschrieben zu haben.

111) *Noctua venosa* Borkh.

2, 1. 301 u. 437*. Phalène grise à nervures blanches. Taf. 7. Fig. 10—14.

Phal. nervosa Retz. 46. Phal. Noct. albo-venosa Göze ent. B. 3, 3. S. 251.

Herr Treitschke zeigt durch seine Frage (5, 2. S. 283.), ob Degeer nur ein einzelnes Stück hatte, daß er das Wort gar nicht nachgeschlagen, sondern sich ganz auf Borkhausen verlassen habe. Degeer beschreibt nehmlich Abänderungen in der Färbung des Schmetterlings und sagt sogar: „bey einigen Exemplaren", so daß also jene Frage gar nicht gestellt werden konnte. Auch hat Herr Treitschke nach Borkhausen's Vorgange eine Seite citiert, auf der diese Art nicht steht.

Degeer's Raupenbeschreibung stimmt ziemlich gut mit derjenigen, die Herr Moritz mit Rücksicht auf Degeer, bey Treitschke (X. 2. 84.) liefert. Dem Schmetterlinge gibt Degeer überhaupt eine zu dunkle Färbung („auf den Flügeln ganz grau, nehmlich hell mäusegrau; alle andern aber grauweißlich, so daß sie auf dem mausefahlen Grunde sehr gut abstechen"), oder er legt hier seinen Farbenbestimmungen einen andern Begriff unter. Die richtige Gestalt der Flügel, die der Abbildung abgeht, und die vielmehr mit Noct. pallens stimmt, hätte Degeer wohl erwähnen sollen. Dennoch scheint der Name der Art keinem Zweifel ausgesetzt.

Die zwey Exemplare meiner Sammlung sind aus der Gegend von Berlin, wo diese Art oft erzogen wird.

112) *Noctua augur* Fabr.

2, 1. 303 und 436*. Phalène couleur de foye. Taf. 6. Fig. 25.

Phal. hepatica Retz. 46. Phal. Noct. hepatica Göze ent. B. 3, 3. 252.

Wahrscheinlich wird in der französischen Ausgabe durch einen Druckfehler eine unrichtige Tafel, die 7te, angeführt, und dieses Versehen ist weder in der Uebersetzung, noch bey Retzius verbessert worden. Die Göpischen Beyträge geben aber die richtige Tafel an.

Diese Art muß den ältesten Namen, Omega *Esp.*, um so mehr wieder erhalten, als der Fabriciusischen Beschreibung noch sehr viel fehlt, um ausschließlich auf Treitschke's Augur angewandt werden zu können.

Am 27. Juny klopfte ich in einer waldigen Gegend bey Glogau von jungen Kirschbäumen, deren Stämme mit Hasel- und Sahlweidenruthen, die ihre dürren Blätter noch hatten, umbunden waren, 18 Stück dieser Noctua, größtentheils Männchen und gut erhalten. In den folgenden Tagen erhielt ich an derselben Stelle noch mehrere. Jedoch mußte das Klopfen erst mehrmals wiederholt werden, ehe sie sich zum Abfliegen entschlossen. Zwey Weibchen kamen mir am 15. July in Salzbrunn Abends in die Stube geflogen. Auch bey Frankfurt kommt diese Species bestimmt vor.

113) *Noctua tragopogonis* Linn.

2, 1. 303 u. 437*. Phalène grise tête jaune. Taf. 7. Fig. 15.

Phalaena ochrocephala Retz. 46.

Hier kann keine andere Art als die von Degeer citierte Linneische Phalaena tragopogonis gemeynt seyn; daher weiß ich keine Erklärung für tête jaune der Degeerschen Diagnose und für die Worte der Beschreibung: „Der Kopf ist oben ockergelb, welches diese Phaläne sehr gut unterscheidet."

Ich habe zwey Raupen bey Frankfurt an Athamanta oreoselinum gefunden und damit groß gezogen; bey Glogau habe ich sie nur mit Gras genährt. Die Schmetterlinge klopfte ich im August von den bey Augur erwähnten Kirschbäumen aus dem dürren Gesträuch; sie fallen auf den Boden und schlüpfen sehr behende im Grase hin, wobey sie gewöhnlich ihre Flügel abwischen.

114) *Noctua lota* Linn.

2, 1. 304 und 437*. Phalène de l'hippophaë. Taf. 7. Fig. 16.

Phal. hippophaës Retz. 46. Phal. Noct. hippophaë Göze ent. B. 3, 3. S. 252.

Degeer hat kein Citat.

Borkhausen sowohl wie Treitschke übergehen die Nahrungspflanze der Raupe, nach welcher Degeer die Art benannt hat.

Ich habe den Schmetterling Ende Septbr. bey Frankfurt in Weidengebüschen Abends gefangen und bey Glogau aus Weidenraupen erzogen.

115) *Noctua oleracea* Linn.

2, 1. 305 u. 437*. Phalène rousse à ligne ondée blanche. Taf. 7. Fig. 17.

Phal. Ferruginea fasciata Retz. 47. Phal. Noct barbata Göze ent. B. 3, 3. S. 165.

Digitized by Google

Ich stimme Treitschke's Ansicht vorkommen bey, daß weder nach dem Schmetterling, noch nach den Raupen ein Unterschied zwischen Oleracea und Spinaciae *Borkh.*, zu welcher Degeer's Art gehören soll, zu machen sey. Wenn Degeer statt Oleracea eine andere Stelle aus Linne citirt, über welche Esper noch nicht richtig entschieden zu haben scheint; so kann dieß nicht mehr befremden als andere ähnliche Irrthümer, die bey Degeer schon da gewesen sind und noch mehr vorkommen werden. Die Beschreibung ist nach den altergewöhnlichsten Oleracea-Exemplaren gemacht worden; nur das Weibchen, bey welchem eine W förmige Linie und die beyden Flecke (der Ring- und Nierenfleck) „grau oder hellbraun" seyn sollen, kann nicht hierher gehören, sondern bezeichnet vielleicht eine Noct. *suasa*.

116) *Noctua flavicornis* Linn.

2, 1. 306 u. 437*. Phalène cendrée à deux taches couleur de souffré. Taf. 7. Fig. 18. 19.

Phal. sulphureo-maculata Retz. 47. Phal. Noct. cinerea Göze ent. B. 3, 3. 252.

Wollen wir nicht einen Druckfehler, Mai statt Mars, annehmen, so müssen wir bey aller Rücksicht auf die Strenge des schwedischen Climas, Degeer'n des Irrthums beschuldigen. Noct. flavicornis erscheint bey Berlin, Frankfurt, Glogau, Laubau in Schlesien, in Birkenwäldern gleich nach dem Wegthen des Schnees, oft während dieser noch liegt; sie sitzt an der Rinde der Birken und wird durch einen starken Stoß gegen den Stamm sehr leicht zum Abfallen gebracht. Schon zu Anfang des April ist das Vermehrungsgeschäft vollbracht, und der Schmetterling verschwindet, um erst im nächsten Frühjahr, nicht im July, wie Borkhausen sie mit Or verwechselnd angibt, wieder zu erscheinen. Sie ist in den genannten Gegenden ein sehr gemeiner Schmetterling, der in der Gestalt und Größe der beyden Mittelflecke manchfaltig wechselt.

Herr Treitschke hat die Gattung, wozu er ihn rechnet, fast auf die Hälfte der Arten reducirt, was aber auf die generischen Characterer gar keinen Einfluß zu haben scheint: wir sehen im 10ten Theil des Schmetterlingswerks (2, S. 17) keine Veränderung außer am Namen! Er schreibt nehmlich Cymatophora, indem er es für richtiger als Cymatophora ansieht. Diesen Irrthum hat Sodoffsky richtig widerlegt[16].

117) *Noctua or* S. V.

2, 1. 307 und 436*. Phalène *o*grec. Taf. 7. Fig. 20—23.

Phal. *o*graecum Retz. 47. Phal. Noct. Ypsilon graecum Göze ent. B. 3, 3. 253.

Schon von Borkhausen (bey seiner Noct. consobrina) richtig bestimmt.

Kommt bey Berlin, Frankfurt und Glogau vor, wo ich etliche Exemplare nach der Mitte des Juny in Espenpflanzungen an den Stämmen gefunden habe. Drey Exemplare klopfte ich aber auch in zwey verschiedenen Jahren in weitläuftigen Birken- und Kiefernwäldungen von den fristerut darinn stehenden Sahlweidengesträuchen.

118) *Nymphula stratiotata* Linn.

2, 1. 309. Phalène aquatique de stratiote.

1, 16te Abth. 85—88. Erkl. 113. Taf. 37.

Phal. stratiotes Retz. 47.

Degeer's zwey Citate sind richtig.

Diese bey Frankfurt sehr seltene, bey Birberteich (dem etwa 5 Meilen von Frankfurt liegenden Wohnsitze des verstorbenen bekannten Lepidopterologen Kuhlwein) und Glogau nicht seltene Art lebt nothwendiger Weise auch auf andern Gewächsen als der Wasserlose; ich habe sie gerade nur an Seen und Teichen gefunden, in denen diese Pflanze nicht wächst.

Die Gattung Nymphula muß, wenn sie vest seyn soll, auf eine andere Weise bestimmt werden, als von Herrn Treitschke geschehen ist. Auch die Schrankischen Merkmale (Fauna Boic. 2. p. 162), die zwar schon besser gewählt sind, genügen nicht, da sie auf zu viele Arten, z. B. auf alle Treitschkischen Botysarten angewendet werden können.

Nymphula hat aufsteigende Palpen von geringer Länge; das vorletzte Glied ist unterwärts behaart und endigt sich mit einem kurzen Haarbusch; das Endglied ist glatt, dornförmig, verhältnißmäßig lang. Die Nebenpalpen (Oberpalpen) sehr entwickelt, behaart, cylindrisch, hervorstehend. Der schlanke männliche Hinterleib hat eine sehr hervorstehende behaarte Afterklappe. — An Botys sind die Palpen ausgestreckt, hervorstehend, behaart; das Endglied oft niederwärts gerichtet; die Nebenpalpen klein, dünn, wenig bemerkbar u. Schon hiernach sind die Arten beyder Genera gar nicht zu verwechseln. Mithin scheiden aus Nymphula aus und gehen zu Botys über: Literalis, die oft in ganz dürren Gegenden fliegt, so daß also ihre Raupe nicht auf einer ächten Wasserpflanze leben kann, und Interpunctalis; Punctalis ist auch keine Nymphula, aber wahrscheinlich auch keine Botys. Es bleiben daher von den mir bekannten Arten unter Nymphula nur: Stratiotata *Linn.* (Stratiotalis *S. V., Tr.*). Nymphæata *Linn.* (Nymphæalis *Tr.*). Potamogata *Linn.* (Potamogalis *Tr.*), Lemnata *Linn.* (Lemnalis *S. V., Tr.*) — Nach einem unvollständigen, weiblichen Exemplare der Recurvalis *Fabr.*, die Zincken sehr irrig unter seine Physcis-Arten als Recurvella aufgenommen hat, kann ich nicht entscheiden, ob sie zu Nymphula oder zu Agrotera *Schr.* (Asopia *Tr.*) gehört. Diese Agrotera kommt in den wesentlichen Merkmalen sehr mit Nymphula überein, läßt sich aber zureichender unterscheiden, als es bey Schrank und Treitschke geschieht. Neben Nymphula muß eine Gattung stehen, zu welcher Hübner's Pyr. perspectalis und mehrere andere exotische Arten gehören, bey welchen das verletzte Palpenglied durch die Beschuppung fast scheibenförmig, und das Endglied äußerst kurz und abgerundet erscheint. — Ausführlicher und genügender werde ich über diese Gegenstände in einem Versuche einer Classification der Pyralideu handeln.

16 „Etymologische Untersuchung über die Gattungsnamen der Schmetterlinge" in den Moskauer Bulletins. 1836. Nr. 12. Außerdem wäre es Inconsequenz, bloß in dem einen Worte K zu schreiben, da so viele andere von gleicher Beschaffenheit im Treitschkischen Werke vorkommen, als: Cynthia, cynarae, cynanta, cygnella etc., die andern nicht zu erwähnen, die auch aus dem Griechischen kommen und mit ca, ce, ci etc. anfangen.

Digitized by Google

119) ***Pyralis (Scopula) margaritalis* S. V.**

2, 1. S. 309 u. 436[b]. **Phalène moitié jaune et noire.** Taf. 7. Fig. 24.

Phal. flavo-fusca Retz. 47.

Abbildung und Beschreibung machen diese Art gut kenntlich; dennoch wird die Degeersche Stelle nirgends angemerkt.

120) ***Noctua meticulosa* Linn.**

2, 1. 310. **Phalène méticuleuse.**

1, 3te Abh. 80—84. Erkl. 61. Taf. 5. Fig. 12—16.

Phal. meticulosa Retz. 47.

Von diesem Falter habe ich einst am 1. Octbr. ein ganz wohl erhaltenes Weibchen von Eichen abgeklopft.

121) ***Noctua chrysitis* Linn.**

2, 1. 311. **Phalène à bandes dorées.**

Phal. aureo-fasciata Retz 47.

Ich habe die Raupen nur nach der Ueberwinterung gefunden und mit tauben und brennenden Nesseln (Lamium maculatum und Urtica dioica) aufgezogen.

122) ***Noctua festucae* Linn.**

2, 1. 312. **Phalène dorée à taches argentées.**

Phal. aureo-argentea Retz. 48.

Fliegt bey Frankfurt und Giogau Abends auf Blumen an Sümpfen und Wiesen im July und August. Die Raupen fand ich einst bey Frankfurt auf einem Sumpfe an Riedgräsern ziemlich häufig, von denen ich sie zugleich mit Donacia-Arten mit dem Kescher abstreifte.

123) ***Noctua citrago* Linn.**

2, 1. 313 und 436[b]. **Phalène jaune à rayes rousses.** Taf. 7. Fig. 25.

Phal. flava-strigata Retz. 48.

124) ***Noctua linariae* S. V.**

2, 1. 314—317 u. 436[b]. **Phalène de la linaire.** Taf. 8. Fig. 1—6.

Phal. linariae Retz. 48.

Die Raupe lebt bey Frankfurt und Giogau nicht selten an sandigen Stellen in der Nähe der Oder, also ungefähr 200 Fuß über dem Meere; ein Paar fand ich an der kleinen Linaria arvensis. Bey Salzbrunn habe ich am Hochwalde eine Raupe, bey etwa 2000 Fuß Meereshöhe, auf Linaria vulgaris angetroffen.

Lunula *Hufn.* ist der älteste Name für diese Art, durch den sie viel kenntlicher bezeichnet wird als durch den jetzigen nach der nicht Jedem bekannten Nahrungspflanze, mag er nun auf die mondförmige Nierenmakel oder auf die beyden zu einem lateinischen x zusammengestellten Bogen am Innenrande gehen.

125) ***Noctua ligustri* S. V.**

2, 1. 317. **Phalène d'Avril.**

1, 3te Abh. 88—90. Erkl. 61 (als **Phal. Aprilina**). Taf. 5. Fig. 19—24.

Phalaena Aprilis Retz. 48. Phal. Noct. ludifica Göze ent. Beytr. 3, 3. S. 143.

Da Herr Treitschke nur die Borkhausenschen Angaben über Degeer copiert hat, so schreibt er, eben wie Borkhausen, „Taf. 5. Fig. 19—24. die Raupe." Ich weiß nicht, wie er es damit reimte, daß „Fig. 25 u. 24. der Schmetterling" seyn soll. Das heißt doch das Zutrauen zu seinem Vorgänger sehr weit treiben!

Esper ist der erste gewesen, der diesen Degeerschen Schmetterling richtig bestimmte; er spricht allerey als von Degeer gesagt, was gar nicht wahr ist. Nach ihm soll z. B. (IV. S 278 unten) Degeer die Raupe im April gefunden und danach den Schmetterling Phalène d'Avril benannt haben, welcher Name dann von Linne für eine andere Art, Runica *S. V.*, beybehalten worden seyn. Eine falsche Nachricht hat ohne Zweifel Linne'n zur Ertheilung des Namens Aprilina vermocht; aber Degeer ist daran ganz unschuldig. Er glaubte nur, Linne habe seine Figuren (22 und 23 der 5. Tafel) richtig citiert und citierte also seinerseits wieder Linne's Aprilina dazu.

126) ***Noctua* — ?**

2, 1. S. 317 und 436[b]. **Phalène de la fougère.** Taf. 7. Fig. 26.

Phalaena filicis Retz. 48.

Es ist mir nicht möglich, diese Stelle auf irgend eine mir bekannte Noctua mit einiger Wahrscheinlichkeit anzuwenden; ich überlasse daher die Aufklärung der Farrenkrauteule Anderen, deren Sammlungen und Kenntnisse reichhaltiger sind, als die meinigen.

127) ***Noctua conformis* S. V.**

2, 1. 318—320 u. 437[b]. **Phalène ardoisée à corcelet anguleux.** Taf. 8. Fig. 7—9.

Phal. lateritia Retz. 48. Phal. Noct. angulata Göze 3, 3. S. 254.

Herr Treitschke, der nach Borkhausens Vorgang diese Figuren citiert, schreibt: „Fig. 7—9. Ph. angulata", als ob Degeer selbst oder Göze in der Uebersetzung sie so nennte. Dieses ist aber in den Memoiren nicht der Fall.

Noct. conformis ist bey Frankfurt und Giogau in Birken- und Erlenhölzen nicht selten im Herbst und nach der Ueberwinterung bis in den April hinein. Die Raupe habe ich in der Rinde dicker, schattig stehender Erlen gefunden und mit Erlenblättern erzogen, worauf sie sich in weißem Laube einspannen und im August als Schmetterlinge erschienen.

Der älteste und die Art am passendsten bezeichnende Name ist Furcifera *Hufn.*

128) ***Noctua brassicae* Linn.**

2, 1. 320. **Phalène brune-grisâtre du chou.**

Phal. brassicae Retz. 49.

Digitized by Google

128) ***Noctua pisi*** **Linn.**

2, 1. S. 322. **Phal. rousse à raye blanche en zicsac.**

Phal. albo-fulminata Retz. 49.

Ich habe eine Raupe auf Aparagi autumnalis am Hochwalde bey Satzbrunn, in der Nähe der Leinkrauteulenraupe, gefunden und damit groß gezogen. Um Glogau und Frankfurt erzog ich den Schmetterling öfters, stets nur aus rothen Raupen, wie Rösel abbildet und Treitschke beschreibt, nicht aus braunen oder grünlichen, aus welchen Degeer sie erzogen haben will.

130) ***Noctua saponariae*** **Borkh.**

2, 1. S. 323 und 436. **Phal. brune à rayes grises en réseau.** T. 7. F. 27.

Phal. griseo-reticulata Retz. 49. Phal. Noct. reticulata Göze ent. Beytr. 3, 3. 254.

Aus dem leichten fleischfarbigen Anstrich, dessen Degeer gedenkt, erhellt, daß Borkhausen diese Art richtig erkannt hat.

131) ***Noctua triplasia*** **Linn.**

2, 1. S. 323. **Phal. à lunettes.**

1. 3te Abbdl. S. 95—100. Erkl. S. 63. Taf. 6. F. 13—23.

Phal. conspicillum Retz. 49.

Herr Treitschke hat diese Stelle, die bey Borkhausen und in Göze's Beyträgen mit aller Ausführlichkeit citiert ist, wohl nur aus Versehen weggelassen. Zweifel über die Art finden nicht Statt, und es kann gleichfalls nur Versehen seyn, daß Degeer, wenigstens in der Uebersetzung, Linne's **Triplasia** nicht anzieht, obgleich dieser seine Abbildungen angeführt hat.

132) ***Botys urticata*** **Linn.**

2, 1. S. 326. **Phal. queue jaune.**

1, 13te Abbdl. S. 23—25. Erkl. S. 97. Taf. 28. F. 12—19.

Phal. flavicauda Retz. 49. Botys urticalis Tr.

Es ist ein starker Irrthum Degeers, daß die Raupe auf Obstbäumen leben, noch dazu ihnen großen Schaden thun soll. Man findet sie im Winter öfters unter abgefallenden Baumrinden; vielleicht ist dieß die Ursache des Irrthums, oder Degeer hat wahre Wicklerraupen für diese gehalten.

Beym männlichen Geschlecht geht auf der Oberseite der Vorderflügel ein Kiel (auf der Unterseite eine Rinne), stärker hervortretend als bey allen andern Botysarten, von der Wurzel aus in einiger Entfernung vom Vorderrande hin, bis er sich bey einer sehr geglätteten, kupfericht schimmernden Stelle vor der Flügelspitze endigt, ein Umstand, dessen ich noch nirgends erwähnt finde.

133) ***Botys sambucalis*** **Sv.**

2, 1. S. 327. **Phal. du sureau.**

Phal. sambuci Retz. 49. Phal. Geom. Degeeria Göze ent. Beytr. 3, 3. 437.

Ob die 4 ersten Citate bey Degeer richtig sind, weiß ich nicht; das aus Reaumur ist es bestimmt. Ich habe daher die jetzige Stelle schon in meiner Reaumurarbeit angesetzt.

Degeer kennt die Sonnenblume als Futterpflanze der Raupe. Ich selbst habe seit zwey Jahren eine Menge Raupen dieser Art an den Blättern des **Convolvulus purpureus**, eines Gartengewächses, angetroffen, auf deren Unterseite sie nach der von Degeer angegebenen Weise wohnen, nehmlich in einem schwachen, seidenen, röhrenförmigen Gewebe, wodurch sie das Blatt nicht sonderlich krümmen. Sie fraßen die Blätter hauptsächlich in der Mitte an. In der Größe waren sie sehr ungleich; eine hatte sich am 11ten Sept. schon röthlich gefärbt — das Zeichen des bevorstehenden Einspinnens zur Verpuppung —, während viele noch ganz klein waren. Zur Verpuppung wählten sie Spalten und Risse, wie die Raupen von Urticata; die meinigen spannen sich in zusammengekniettertem Papier ein. In der warmen Stube erschien ein Schmetterling schon am 14. April. In völliger Ruhe krümmt er den Hinterleib ein wenig in die Höhe, doch nicht so sehr wie **Agrotera flammealis, farinalis etc.**, und die Vorderflügel berühren ihn mit ihren Innenrändern, während sie, die Hinterflügel verdeckend, mit den Hinterrändern auf dem Boden aufliegen. Der Vorderkörper ist ein wenig erhoben; die 4 Vorderbeine ragen unter den Flügeln etwas hervor; die Palpen sind gerade ausgestreckt, die Fühler in divergierender Richtung hinten über den Rücken geschlagen. Die Flügelhaltung, die Reaumur angibt, ist also nicht die der vollkommnen Ruhe, sondern die dem Niedersitzen gewöhnliche, in welcher ich den Schmetterling oft beobachtet habe. Er fliegt bey Frankfurt, Glogau und am Probsthainer Spitzberge hauptsächlich im July.

134) ***Geometra sambucaria*** **Linn.**

2, 1. S. 327. **Phalène souffrée à queue.**

Phal. sulphurea caudata Retz. 49.

Bey Frankfurt und Glogau selten zu Anfang July bey Gärten und in Wäldern.

Die Gattung muß statt **Acaena Tr.** mit einem ältern, passenden Namen **Urapteryx (Kirby)** — mit einem **Urapteryx**, wie Stephens wieder einführen will — genannt werden. In Germars Magazin 2, S. 317 wird sie auszugsweise erwähnt. Ob unser europäischer, dazu gehöriger Spanner wirklich keine kammförmige, sondern einfache, borstenförmige Fühler hat, wie dort behauptet wird, vermag ich aus Mangel an männlichen Exemplaren jetzt nicht zu entscheiden.

135) ***Geometra pusaria*** **Linn.**

2, 1. S. 329 und 437, b. **Phal. blanche à trois lignes grises.** Taf. 8. Fig. 10—12.

Phal. alba trilineata Retz. 50.

Herr Treitschke hat über seine nach Esper beschriebene Raupe, welche zu **Psittacata** gehört, in X, 2. S. 200 seines Werkes das Nöthige gesagt. Borkhausen und Degeer beschrei-

Digitized by Google

dem gleiche Raupen, ohne Afterspitzen, und also höchst wahrscheinlich die ächte Fusaria.

Obgleich Degeer und Treitschke es versichern, so fliegt dieser höchst gemeine Spanner doch nicht auf Wiesen, und nur durch einen sehr seltnen Zufall kann es geschehen, daß man ihn aus dem Grase aufscheucht. Denn seine Ruhestelle, die er, wenn er gestört worden ist, stets wieder aufsucht, sind die Blätter der Bäume und Sträucher; nur da, wo es dergleichen in Menge gibt, wo seine Raupe Nahrung gefunden hat, ist sein rechter Aufenthalt.

Ueber eine Auszeichnung des Schmetterlings an der Wurzel der Hinterflügel habe ich schon unter Nr. 90. einige Andeutung gegeben.

186) *Geometra crepuscularia* Sv.

2, 1. S. 330 und 434. b. Phal. blanche sale à deux rayes noirâtres. Taf. 8. F. 13—16.

Phal. albida biundulata Retz. 50.

Phal. geom. bistortata. Göze ent. Beytr. 3, 3. S. 438.

Bezeichnet Similaria Hufn. dieselbe Art wie Crepuscularia, so verdient jener Name, weil er älter und ohne Tadel ist, den Vorzug.

Crepuscularia bey Freyer (N. Beytr. III. 41stes Heft Tafel 216.) muß im männlichen Geschlecht sehr falsch gezeichnet oder eine verschiedene Art seyn. Die Fühler tragen hier, fast wie Consortaria, lange, unterhalb der Spitze aufhörende Kammzähne, während sie bey der wahren Crepuscularia nur gefranzt sind mit bis zur Spitze reichenden, nur allmählich kleiner werdenden Franzen. Auch hat die Freyersche Crepuscularia eine Färbung, die ich noch nie an der hiesigen sah; die geringe Größe würde wohl nur auf Rechnung der Stallfütterung kommen.

Degeers aus einer Erienraupe erhaltener Schmetterling ist weiblichen Geschlechts und in Figur 16. kenntlich dargestellt.

Degeer erwähnt eines Reaumurschen Spanners mit sehr bärtigen Fühlern (von dem ich in meiner Abhandlung nachgewiesen habe, daß er nicht Crepuscularia ist), ohne ihn irgend wie für gleich mit dem seinigen zu erklären. Da sich Göze bey seiner Geom. bistortata nur auf Degeer bezieht, so ist der Name ganz unpassend gewählt.

187) *Geometra brumata* Linn.

2, 1. S. 331—334 und 437, b. Phal. hyemale. Taf. F. 17. 18.

1, 11te Abthl. S. 107—116. Erkl. S. 91 und 123 (Mitte). Taf. 24. Fig. 11—24 (exclus. Fig. 14 u. 16).

Phal. hyemalis Retz. 50.

Das Räthigste über den Unterschied dieser Art und der Boreata habe ich in meiner Reaumuriarbeit angegeben. Seitdem ist auch die Naturgeschichte der Boreata von mir genau aufgezeichnet und die nöthigen Abbildungen davon genommen worden, die ich künftig in Vergleichung mit Brumata bekannt zu machen gedenke. Degeer hat die Boreata bestimmt gekannt, und seine Fig. 14. 16. 20. 21. scheinen dahin zu gehören. Selbst Fig. 13. hat ganz den Habitus und die Größe dieser Art, und die Beschreibung derselben (S. 111) schickt sich vielmehr hieher als zu Brumata, besonders wenn man (S. 125 unten) liest, daß Degeer am 15ten October ein Männchen im Freyen fieng, „das mit seinem vorher beschriebenen nicht ganz in der Farbe übereinkam, es war aschgrau und hatte oben auf den Oberflügeln viel braunere, wellenförmige Querstreifen; kurz es flogen damals auch andere Phalänen mit weißlichten Flügeln" ꝛc. Boreata muß also ohne Bedenken als eine von Degeer beschriebene schwedische Schmetterlingsart angesehen werden.

138) *Geometra hastata* Linn.

2, 1. S. 334—336 und 438. Phal. blanche et noire à tache en fer de pique. Taf. 8. Fig. 19. 20.

Phal. hastata Retz. 50.

Als Nahrungspflanze der Raupe kennt Degeer auch die Myrica gale.

139) *Geometra derivata* Sv.

2, 1. S. 336—338 und 438. Phal. lilas à rayes noires. Taf. 9. F. 1—5.

Phal. violacea nigro-strata Retz. 50.

Phal. nigro-fasciaria Göze entom. Beytr. 3, 3. S. 438.

Diesen schönen Spanner habe ich bisher nur bey Frankfurt und selten an Gartenzäunen und Baumstämmen zwischen den letzten Tagen des April und des May gefangen.

140) *Geometra sexalata* Bkh.

2, 1. S. 338 und 438. Phal. à six ailes. Taf. 9. F. 6—9.

Phal. sexalata Retz. 50.

Phal. geom. halterata Göze entom. Beytr. 3, 3. S. 379.

Die Abbildung des Männchens (Figur 8.) ist viel zu groß und wie die Raupe (Figur 6.) zu dunkel, außerdem aber kenntlich.

Borkhausen hat recht gethan, den frühern, ungrammatischen Namen Sexalisata Hbn. zu corrigieren; zufällig hat er denselben Namen von Retz gewählt.

Stephens stellt die im männlichen Geschlecht mit einem Flügelläppchen über der Hinterflügelwurzel versehenen Spanner in eine eigene Gattung Lobophora (Trichopterys Hbn. cat. p. 323) und mit Recht! Von den dahin gerechneten Arten besitze ich nur die hier vorkommenden, nehmlich:

1) *Carpinata* Bkh. (5, p. 295). Lobulata Hbn. Tr.

Digitized by Google

2) ***Hexapterata*** **Gr. Tr.** (viel früher **Halterata Hufn.** genannt).

3) ***Sexalata*** **Borkh, Tr.** — Ob **Decolorata**, die Hübner auch dahin stellt, wirklich solche Läppchen trägt, habe ich nicht genau zu erkennen vermocht; sind sie vorhanden, so sind sie ungemein klein und vergänglich. — Diese Läppchen sind bey allen drey Arten der Länge nach zusammengefaltet, wie Degeer beschreibt. Bey **Hexapterata** und **Sexalata** haben sie den größten Umfang und hängen nur an der Wurzel mit den Hinterflügeln zusammen; bey **Lobulata** sind sie so klein, daß Herr Kretschke erst nach der Herausgabe seines sechsten Bandes darauf aufmerksam wurde, und hängen außer an der Wurzel auch noch längs ihres ganzen Innenrandes mit dem Innenrande der Hinterflügel zusammen **Stephens** Unterabtheilungen **A** und **B** erstrecken sich auf beyde Geschlechter. **Lobulata**, Männchen und Weibchen, haben nur die zwey Endbornen an den Hinterschienen, **Sexalata** und **Hexapterata** aber auch noch das Paar Mittelbornen.

Was diesen drey Arten in den Flügelläppchen zugesetzt ist, das scheint ihnen am Umfange der Hinterflügel abgenommen zu seyn.

Sexalata fliegt bey Glogau, Frankfurt und Berlin in Weidengebüschen nicht häufig nach der Mitte des May bis gegen die Mitte des July, am meisten im Juny. Herr Metzner fieng bey Frankfurt ein Exemplar noch am 25. August. — Die zwey andern Arten kommen nur im Frühling vor, und **Lobulata** früher als **Hexapterata**.

141) ***Geometra strobilata*** **Hbn.**

2, 1. S. 340 und 439. **Phal. de l'arpenteuse de la pomme de sapin.** Taf. 9. F. 10—12.

Phal. Tinea pini Retz. 50.

Phal. Geom. abietaria Göze entom. Beytr. 3, 3. S. 439.

Da es in den Wäldern um Glogau nur hie und da ein Paar angepflanzte Tannen gibt, so ist der Spanner eine Seltenheit; ich habe ihn hier erst einmal, am 22. Mai, gefangen. Am Proboshainer Spitzberge, wo weitläuftige Tannengehölze sind, kommt er im Juny öfter vor.

142) ***Crambus perlellus*** **Scop.**

2, 1. S. 341. **Phal. argentée à ailes roulées.**

Phal. argentea convoluta Retz. 51.

Die gute Beschreibung ist nach dem gewöhnlichen **Perlellus** gemacht, und kann also weder zu Linne's **Phal. *pratella*** noch zu Clerks Abbildung Taf. 3. F. 14. gehören, welche Degeer beyde anzieht. Beym letztern findet er soviel Abweichendes, daß er die Abbildung für „sehr schlecht coloriert" erklärt. Da ich die Clerkischen Tafeln noch nicht gesehen habe, so kann ich ihn nur durch Zinckens Zeugniß (**Germ. Mag.** 2, S. 56 Anm.) widerlegen, wonach Clercks Figur ziemlich richtig ist, aber keine andere Art als **Tinea pratella Hbn.** vorstellt (damit ist aber nur **Prutella Hbn. F.** 401. gemeint, nicht F. 29., die Treitschke für ziemlich schlecht hält, die aber in der That das beste erisierende Bild des **Crambus dumetellus** ist). Zwischen der **Pratella Hbn.** 401 und dem **Crambus perlellus** ist ein so gewaltiger Unterschied, daß ich nicht begreife, wie eine Abbildung der ersteren, mochte sie auch noch so schlecht seyn, für die des letztern genommen werden konnte. Linne's **Pratella** ist eben so wenig **Perlellus** wie **Pratella Hbn.** Ich bin aber nicht mit Zincken einverstanden, daß diese **Pratella**, die allerdings ziemlich unvollständig beschrieben ist, bloß deßhalb, weil Linne sich auf Clercks unzweifelhafte Figur beruft, mit ihr vereinigt werden müsse. Die Beschreibung reicht hin, um eben Zinckens Vermuthung, daß sie den Chilo *selasellus* **Zck. Tr.** bezeichne, zu bestätigen (zuerst schreibe man in der **Fauna suecica ed.** 2. statt **habitat - - - cum *praecedente*: habitat - - - cum *sequenti*.** In der ersten Auflage der Fauna steht nehmlich die Culmella vor der Pratella; da ist also jene die praecedens. Allein in der zweyten Auflage sind die Stellen gewechselt, und da wäre Pinetella die Praecedens. Soll also der richtige Sinn bleiben, so muß es heißen, **cum sequenti**, weil Culmella wirklich folgt. — Zwentens ergänze man aus der ersten Auflage folgende für den vorliegenden Fall richtige Worte: A. praecedente (i. e. Culmella) parum et vix differt; major haec est, in iisdem tamen locis occurrit, eodem modo sedet et quiescit, ut pro una eademque facile haberetur, ni sola figura differret). Schon durch den Aufenthalt werden **Fulgidellus** und **Aquilellus** var. ausgeschlossen. Sie treten zwar, viel später als **Pratella Hbn.**, zugleich mit **Selasellus** auf; **Fulgidellus** fliegt in aridissimis und ruht an den Kiefernadeln; **Aquilellus** bewohnt zwar Wiesen, aber trockne, nicht laetissima pascua. Ferner wird **Fulgidellus** durch alae superiores albidae und durch die linea albissima apice striis obliquis, d. h. radiis divergentibus ausgeschlossen; denn er hat olivenfarbige Vorderflügel, und seine linea albissima erreicht mit der Spitze den Hinterrand. — Alle jene Merkmale passen zwar auf **Culmella Hbn.** sehr gut; das müssen sie aber wohl bey der großen Aehnlichkeit dieser und des **Selasellus**. Hier entscheidet die Verschiedenheit des Wohnplatzes.

Schließlich bemerke ich, daß erst in der zweyten Auflage in der Diagnose die Worte apice striis obliquis hinzugekommen sind. Dabey denke nur niemand an **strigulas costales ante apicem!** Die Beschreibungen der **Pratella** und **Culmella**, in welchen das Wort stria oft vorkommt, verhindern diese Deutung durchaus. Der Sinn der Diagnose ist dieser: die Vorderflügel weißlich mit einer rein weißen Linie, die hinten ästig ist und an der Spitze schiefgehende (d. h. etwas divergierende) Streifen hat. — Es stellt sich also folgende Synonymie der beyden von Degeer falsch citierten Arten heraus.

1) ***Crambus pratellus*** **Linn.** — **Tinea selasella Hbn.** — **Chilo selasellus Zck. Tr.** — **Cramb. selasellus Steph. Cat. Duponchel** (**Hist. des lép. X. p. 104 t. 272. f. 3.**).

2) ***Crambus pratorum*** **Fabr.** — **Phal. pratella Clerk.** — **Tinea pratella Hbn.** 401. **Chilo pratellus Zck. Tr. Cramb. pratellus Steph. Duponchel.**

Cramb. perlellus ist bey Berlin, Frankfurt und Glogau auf etwas feuchten Wiesen ziemlich häufig. Ich habe auch schon ein Exemplar aus der Raupe erzogen.

Digitized by Google

143) *Crambus pratorum* **Fabr.**

2, 1. S. 342. **Phal. à ailes roulées blanchatres à lignes argentées.**

Phalaena argenteo-lineata Retz. Chilo pratellus Zck. Tr.

Wenn Degeer diese Art für **Phal.** *pascuella* **Linn.** hielt und sich also abermals irrte, so entschuldigt man ihn gern, da **Pascuella** und **Cr pratorum** einander ziemlich nahe stehen. **Pascuella**, jetzt **Crambus pascuellus**, hat, — um die Merkmale hervorzuheben, die in Degeers Beschreibung vorkommen müßten, wenn sie auf Pascuella gehen sollten — eine weiße Farbe längs der Mitte des Rückens, auf dem Kopf und auf der Oberseite der Palpen, ferner einen einzigen, breiten, silberweißen Längsstreif, an den sich auf dem letzten Flügeldrittel ein gleichfarbiger, länglicher Fleck lehnt, endlich fast ganz weiße Hinterflügel. — Degeers Schabe hat aber eine „weißgelbliche, ins Graue fallende" Farbe des Kopfes, des Brustschildes und der Oberflügel. Dann gehen, und das ist sehr entscheidend, von der „Basis der Vorderflügel bis fast an den Hinterrand zwey, oft auch drey silberweiße Streifen oder Linien." Dazu sind die Hinterflügel oben „hellgrau und aschfarbig ohne Flecke! — Diese Merkmale nebst den übrigen der Beschreibung gehören dem **Crambus pratorum.**

144) *Lithosia lutarella* **Linn.**

2, 1. S. 342. **Phal. à ailes roulées blanches en dessus et jaunes en dessous.**

Phal. albo-flava Retz. 51. Lithosia luteola Sv. Ochsenh.

Mich wundert, daß Degeer'n Linne's Beschreibung und Eiercks Abbildung unbekannt geblieben sind. An seinem Schmetterling hat sich die schwarze Farbe über die Hinterflügel gezogen, wie ich es an 3 Weibchen meiner Sammlung sehe. Seine Diagnose bezeichnet die Art ziemlich schlecht.

Um Frankfurt fand ich **Lithosia lutarella** in Kiefernwaldungen einzeln, bey Glogau aber in dem äußersten Festungsgraben, wo ihre Raupe wahrscheinlich an den alten Mauern der Wälle lebt, sehr häufig.

145) *Galleria sociella* **Linn.**

2, 1. S. 343 **No. 4. Phal. à ailes à rouleau applati (Männchen).**

Phal. convoluto-plana Retz. 51.

2, 1. S. 343. **No. 5. Phal. agathe à ailes roulées à point noir (Weibchen).**

Phal. cana nigro-punctata Retz. 51.

Galleria colonella Zck. Tr.

Allgemein bekannt ist jetzt, daß **Sociella** und **Colonella** die beyden Geschlechter derselben Art sind. **Sociella** ist das Männchen, **Colonella** das Weibchen; nach jenem muß also die Species ihren Namen erhalten. — Degeers zweyte Art, zu welcher Linne's **Phal. colonella** angezogen wird, kann nicht als ein gut beschriebenes Weibchen verkannt werden; die erste

obrt, dem Citate zufolge **Phal. sociella Linn.** hat einiges Bedenken. Weder das Röthlichbraune gegen den Hinterrand, noch das Grünliche am Vorderrande wird erwähnt; dieß erklärt sich durch die Annahme, daß Degeers Exemplar sehr verflogen gewesen sey, in welchem Fall **Sociella** wenig Rothes und noch weniger Grünes behält und eher „weiß aschfarbige Oberflügel" haben mag. Aber das findet nicht leicht Erklärung, daß die Hinterflügel „oben braun und grau mit einem braunen Querstreif nicht am Hinterrand" seyn sollen. Bey der männlichen **Sociella** sind sie lichtgrau, fast weißlich, gegen den Hinterrand allmählich verfinstert. Sollte die feine, braune, nicht einmal sehr abstechende Randlinie unter diesem Querstreif gemeynt seyn? — Auf der Unterseite dieser Flügel, in einiger Entfernung vom Hinterrand, sieht man den Anfang einer Binde am Vorderrand, die aber schon vor der Flügelmitte verlischt. Sollte diese Binde (Sackenlinie bey Zincken und Treitschke) sich manchmal mehr ausbilden und auf der Oberseite durchscheinen? Die Annahme, daß der Ausdruck Querstreif statt Querlinie gebraucht sey, hat mehr Wahrscheinlichkeit. Ich weiß keine Schabe und keinen Künstler, obgleich ich mich danach umgesehen habe, auf welchen die Degeersche Bezeichnung genauer zuträfe, und bey welchem sich so gut wie bey **Sociella**-Männchen die Palpen übergehen ließen. Wir haben also Degeers Art so lange für die Linneische zu halten, bis sich eine vorfindet, nach welcher die Vereinigung rechtmäßiger Weise aufgehoben werden könnte. Uebrigens hat meines Wissens noch niemand außer Göze Degeers beyde Phaänen angezogen.

146) *Tortrix decretana* **Tischer.**

2, 1. S. 344. **Phal. chappe brune à reseau des arbres fruitiers.**

1, 13te Abhdl. S. 14—18. Erkl. S. 95. Taf. 27. F. 1—8. 13. 14.

Phal. pallium reticulatum Retz. 51.

Linne's Arten **Americana, Piceana, Rosana, Oporana** und **Avellana** sind so unvollständig und vieldeutig beschrieben, und es sind so viel begründete und unbegründete Meynungen darüber aufgestellt worden, daß es eine lange Abhandlung erfordern würde, wenn man alle Angaben gehörig beleuchten und das Wahre und das Wahrscheinliche hervorsuchen wollte. Linne und seine Zeitgenossen haben zu sehr das ganze Treitschk. Genus **Tortrix** oder vielmehr alle **Phalènes larges d'épaules Reaum.** als eine einzelne Species betrachtet, als daß sie für ihre Species solche Merkmale hätten angeben können, um darinn eine unserer Species genau wiederzufinden. Es bleibt fast immer ein Mehr oder Weniger für die eine oder die andere Art übrig. Ich lasse mich hier nur auf Degeers Arten ein.

A) Degeer hat seine Raupen hauptsächlich auf Flieder gefunden. Dahin gehören 1. 2. 3. (ganz oder theilweise zusammengerollte Fliederblätter). F. 4. ist (nach S. 15) eine Fliederraupe: schlank, dunkelgrün mit dunklem Rückenstreif, unter der Loupe mit braunen Punctwärzchen; der Kopf kastanienbraun, der Nackenschild und die Vorderfüße braun oder schwarz. Nun hat er aber nach seiner Meynung Raupen derselben Art auf Apricosen-, Birn-, Pflaumenbäumen, Rüstern, Linden ꝛc. (S. 15) gefunden. Dieß ist sehr unwahrscheinlich; vielmehr wird er die leichten Unterschiede nicht bemerkt oder für unwe-

Digitized by Google

sentlich gehalten haben. Schon die verschiedenen, daraus gekommenen Schmetterlinge beweisen, daß Degeer andere Raupenarten unter die vorhin beschriebenen Fliederraupen gebracht hat. Die Puppen F. 5. 6. 7. gehören nach einer ausdrücklichen Versicherung (Erklärung der 27sten Tafel S. 95) zu F. 4. Aus ihnen kam (ebendas. S. 95) ein Weibchen, F. 8., das in F. 14. auf der Unterseite abgebildet ist. Figur 13. (ebendort S. 96) stellt einen vergrößerten Kopf von F. 8. vor.

Ist das Zusammengehören aller dieser Figuren, d h. 1 — 8. 13. 14. in Richtigkeit, so haben wir hier Tortr. decretana-Weibchen vor uns (F. v. Rösslerst. I. t. tab. 44. fig. 2. a. f.). Treitschke's Raupenbeschreibung von Decretana (X. 3. 67 verglichen mit Ameriana S. 56) weicht nur in der Färbung des Kopfes von der Degeerschen ab: dort ist sie schwarz, hier rothbraun. Ob dieser Unterschied wesentlich ist, mögen Kenner entscheiden. Es kann auf jeden Fall höchstens nur soviel hervorgehen, daß Degeer uns falsch berichtet, indem er den Schmetterling* F. 8. 13. 14. daraus erhalten zu haben versichert. Dieser Schmetterling ist nach allen Kennzeichen ein Weibchen und hat die Größe und den Flügelbau von Ameriana-Weibchen und Decretana-Weibchen. Wenn sich nun aber (S. 17) die Beschreibung der Oberseite, und besonders die der Unterseite: „die 4 Flügel unten (Fig. 14.) sind ein angenehmes Goldgelb" und „die Unterflügel sind oben zum Theil auch schwärzlich, der äußere Winkel aber goldgelb und längs der äußern Seite weißlich" — auch gut auf Ameriana-Weibchen anwenden läßt, so paßt dafür die Angabe, daß F. 11. 12. in der Unterseite mit F. 14. übereinstimmen, ausschließlich auf Decretana und gibt folglich den Ausschlag.

B) Es soll aber F. 11. (S. 17) nach mehrern kleinern Männchen gemacht seyn, bey welchen zwar die dunkelbraunen Flecken eine andere Gestalt und Lage haben, die aber in der Färbung der Hinterflügel und der Unterseite mit Fig. 8. übereinkommen. Wegen des Geschlechts verweise ich auf die Treitschkische „Falte" (X, 3. S. 53 unten bey Piceana), und nehme als sicher an, daß F. 11. ein Weibchen von *Laevigana* (Oxyacanthana Hbn. 117) vorstellt. An Decretana-Männchen fehlt theils das Goldgelbe auf der Oberseite der Hinterflügel — wo nach den 5 Exemplaren meiner Sammlung Fischer von Röslerstamms Figur 2. b viel zu gelb ist — theils hätte die Oberseite der Vorderflügel ganz anders beschrieben werden müssen. Nicht so bey Laevigana-Weibchen. Hier sind die Vorderflügel eher mit Decretana-Weibchen zu vergleichen, und die Hinterflügel und die Unterseite sind ziemlich ebenso gefärbt. Von keinem Ameriana-Weibchen, von keinem Männchen einer verwandten Art würde dasselbe gesagt werden können.

C) Fig. 12. ist mit der größten Bestimmtheit *Xylosteana*-Männchen. Die grey bellen Flecken am Vorderrande vor der Flügelspitze und der gemeinschaftliche helle, längliche Streif nahe am Hinterrande kommen in so scharfer Begränzung nur an Xylosteana vor. Weder bey Ameriana, noch bey Decretana, welches doch die einzigen Arten sind, von denen hier die Rede seyn könnte, ist etwas Aehnliches zu entdecken. Xylosteana allein hat (S. 18) eine hellgraue Einfassung aller Flecken und Streifen. Zwar ist nur ihre Unterseite, nicht auch die Oberseite der Hinterflügel, mit den Arten Decretana und Laevigana gleich gelb gefärbt; allein Degeer hat ein ungespanntes Exemplar gehabt, bey welchem er aus der gelben Unterseite auf die Farbe der verdeckten Oberseite der Hinterflügel schloß. *

Indem ich wiederhole, daß die Uebereinstimmung in der Färbung der Unterseite, bey der Beurtheilung der drey besprochenen Arten vorzugsweise leiten müsse, hoffe ich, wenigstens hinsichtlich der Figuren 8. 11. 12. 13. 14. die Wahrheit getroffen zu haben. In meiner Reaumurarbeit (674) habe ich selber, wie ich jetzt sehe, die Untersuchung der Degeerschen Wickler nicht streng genug getrieben, und bin daher auf den nur bey Fig. 8., nicht aber bey Fig. 12. zu entschuldigenden Irrthum gekommen, daß sie als Männchen und Weibchen zu Ameriana gehören. Dieses ganze Citat aus Degeer ist dort auszustreichen.

Zu diesen 3 Arten, die ihm für eine gelten, führt Degeer Linne's *Rosana*, Reaumur's II. T. 15. F. 5—9. und Rösels Kirschblattwickler auf. — Was über Linne's Rosana zu sagen ist, behalte ich mir für eine andere Stelle vor. Von Reaumurs schlechten Bildern und ganz allgemein gehaltner Beschreibung habe ich schon zu sprechen Gelegenheit gehabt. Rösels Wickler, dessen Verschiedenheit von den 3 oben genannten Degeerschen Arten schon die verschiedene Raupendescheidung bezeugt, ist vollkommen sicher Tortrix sorbiana.

Tortrix decretana erhielt ich in einem weiblichen Exemplare am 16. July bey Frankfurt, und in einem männlichen am 8. July bey Glogau in einem Birkengehölz.

Die Arten Piceana, Decretana, Ameriana, Xylosteana, Crataegana, Laevigana, Orana, Strigana, Spectrana, Histrionana, Lerheana etc. zeichnen sich durch ihre vollkommne Wicklerform und im männlichen Geschlechte an der Wurzel der Vorderflügel durch den umgeschlagenen Vorderrand, unter welchem kein Haarbusch verborgen liegt, wie bey Tortr. solandriana, vor den übrigen Wicklerarten als eigene Abtheilung sehr auffallend aus.

147) *Tortrix laevigana* S. V.

1, 13te Abbd. S. 17. Erklär. S. 95. Taf. 27. F. 11. (Q)

Phal. pallium reticulatum Retz. 51.

Hievon ist das Röthige bey Nr. 146. B gesagt worden.

Diese Art ist bey Berlin, Frankfurt, Glogau sehr gemein. Ich erhielt viele Schmetterlinge aus Weidenraupen, die im Juny in der Gesellschaft der Raupen von Tortr. sparsana lebten. Auch bey Fürstenstein und Salzbrunn fieng ich etliche Männchen.

148) *Tortrix xylosteana* Linn.

1, 13te Abbd. S. 18. Erklär. S. 95. Taf. 27. F. 12.

Phal. pallium reticulatum Retz. 51. Tortr. Xylosteana F. v. Rösl. I. t. 45.

Auch über diese Art habe ich bey Decretana unter C hinreichend gesprochen.

Hat man keine natürlichen Exemplare zum Vergleich, so

Digitized by Google

denke man sich in F. v. Rösl. sonst guten Abbildungen (F. a und c) auf den Vorderflügeln die oberste äußere Ecke der Mittelbinde mit dem Vorderrandsfleck, der vor der Flügelspitze liegt, zusammengeflossen oder durch eine dunklere Färbung vereinigt. So ist es unter 29 Exemplaren meiner Sammlung an 26; so ist es an Degeers Abbildung und an dem von Linne beschriebenen Exemplar; so ist es auch in v. Fischers Diagnose (in welcher durch ein Versehen litura costae für litura dorsi steht) und Beschreibung.

Herr Fischer v. Röslerstamm, der S. 114 über Xylosteana nicht richtig urtheilt, hat mir wiederholt geschrieben, in Linne Gm. Syst. nat. 1, 2. nro. Fbr. 295 Xylosteana stehe: alis superioribus testaceis fascia obliqua fusca [et ed. XII.]; dieß mag ihn zu falschen Ansichten veranlaßt haben. In meiner editio tertia decima, dem Wiener Nachdrucke, lautet es genau wie in der Fauna: alis superioribus testaceis cruce communi ferruginea. Um zu zeigen, wie treffend Linne seine Xylosteana beschrieben hat, und wie wenig Ungewißheit über sie Statt haben kann, übersetze ich die Beschreibung aus der Fauna: „Von mittler Größe. Die obern Flügel braunpurpurascierend (dieses ist freylich eine schlechte Bezeichnung der Farbe), aber vorn (d. h. wenn der Schmetterling sitzt, also nach der Wurzel hin) lehmgelb mit einem länglichen, purpurascierenden Fleck beym Thorax; ein lehmgelber Fleck an der Mitte des dickern Flügelrandes, und ein andrer mehr hinterwärts; am Schwanzwinkel gleichfalls ein länglicher, lehmgelber Fleck.

Xylosteana habe ich bey Berlin aus Eichenraupen erzogen, bey Glogau aber in Gesellschaft der Cerasana und Ribeana zwischen Mitte Juny und Ende July nicht selten aus den niedrigen Zweigen der Eichen abgeklopft. Auch von Salzbrunn und aus dem Fürstensteiner Grunde habe ich zwey am 24 und 27. July unter Eichen gefangne weibliche Exemplare mitgebracht.

149) *Tortrix heparana* Sv.

2, 1. S. 345. Phal. chappe brune du lilas.

1, 13te Abbdl. S. 18. Erklär. S. 95. Taf. 27. F. 9. 10.

Phal. pallium fuscum Retz. 51.

Die langen Palpen und die dunkle Farbe des Schmetterlings und die schön zutreffende Beschreibung der Raupe zeigen, daß Heparana vorgestellt ist. In so ausgezeichneter Größe aber und mit so ganz verloschenem Fleck am Vorderrand vor der Flügelspitze ist mir diese, um Frankfurt und Glogau an Eichen später als Xylosteana und zugleich mit Corylana nicht selten erscheinende Art noch nie vorgekommen. Degeer und Geoffroy (der la chappe brune) beziehen sich gegenseitig auf einander, und mit Recht.

Diese Art hat nebst Cinnamomea, Corylana, Ribeana, Cerasana, mit den drey vorigen Arten die ächte Wicklerform der Flügel gemein, unterscheidet sich aber von ihnen durch den Mangel der Falte des Vorderrandes der Vorderflügel und von allen Wicklern im männlichen Geschlecht durch den Ausschnitt an den Fühlern oberhalb der Wurzelglieder.

150) *Tortrix cerasana* Hbn.?

2, 1. S. 346. Phal. chappe jaune à bande brune du poirier.

Phal. pallium luteum Retz. 52.

Phal. tortrix gnomana Göze entom. Beytr. 3, 4. S. 11.

Auf keine mir bekannte Art paßt Degeers Beschreibung der Oberseite so gut wie auf Cerasana. Nach derselben ist der Schmetterling dunkelochergelb, am Innenrand der Vorderflügel dunkelbraun schattiert mit braunen schrägen Linien und zwey schrägen Querstreifen von gleicher Farbe. Unter diesen zwey Querstreifen sind offenbar die beyden in der Mitte gemeynt, und in der That kann man nirgends so passend wie bey Cerasana und Ribeana von zwey Linien (bey jener schwarzbraun, bey dieser lehmgelb) statt von einer Binde sprechen. Wenn aber die Vorderflügel unten blaßgelb seyn sollen, so kann dieß nur von den Rändern gelten, indem beyfallen verwandten Arten die Mitte grau oder schwärzlich ist. Auch die Hinterflügel heißen nicht richtig auf der Unterseite so schiefergrau wie auf der Oberseite, da sie hier mehr mit Gelb gemischt sind. Ribeana, deren Vorderflügel am Innenrande niemals braun schattiert sind, gleicht auf der Unterseite der Cerasana.

Degeers Birnbaumraupe ist ganz grün mit dunkler Rückenlinie und stimmt also viel besser mit Ribeana als mit Cerasana, wenn letztere nehmlich von Hübner richtig dargestellt ist. — La chappe jaune à bande brune des Geoffroy; Degeers einziges Citat ist eine sichere, nach einem ungespannten Exemplare gut beschriebene Ribeana.

Göze's in der Anmerkung und in den Beyträgen enthaltene Meynung, daß Degeer Linne's Gnomana beschreibe, ist unrichtig und bedarf keiner weitern Widerlegung.

Beyde Arten, Cerasana und Ribeana, fliegen zu Ende Juny und im July bey Berlin, Frankfurt, Glogau und Salzbrunn unter einander in Eichengehölzen, jedoch Cerasana viel seltner als Ribeana, und leben als Raupen an Eichenlaub, womit ich sie beyde erzogen habe.

151) *Tortrix borgmanniana* Linn.

2, 1. S. 346—347. Phal. chappe jaune à rayes argentées.

Phal. pallium aurantium Retz. 52.

152) *Choreutis dentana* Hbn.

2, 1. S. 347. Phal. chappe à ailes béantes de l'ortie.

1, 13te Abbdl. S. 20—23. Erkl. S. 97 (als Tortrix urticae). Taf. 28. F. 1—11.

Phal. pallium excisum (!) Retz. 52.

Phal. tortr. urticana Göze ent. Beytr. 3, 4. p. 47. Asop. alternalis Tr. 7, 160.

Eine musterhafte Beschreibung aller Eigenheiten dieser Schmetterlingsart in ihren verschiedenen Stadien! Aus ihr las-

Digitized by Google

sen sich die wahren Character der so ausgezeichneten Gattung Choreutis Hbn.,[17] leicht herausfinden und an die Stelle der ungenügenden, bis jetzt bestehenden setzen. Mit den Zünslerarten, die bey Treitschke vor und hinter Chorentis stehen, hat die Gattung, wenigstens im vollkommensten Zustande, nichts gemein, und auch die von Treitschke (7, S. VI) gegebenen, allgemeinen Palpidencharacterr passen im Geringsten nicht auf sie. Die Palpen kommen bey einigen Arten, Scintillulalis Tr., Vibralis Tr., genau mit denen der Treitschkischen Schabe Aechmia (Glyphipteryx) Loricatella überein; die Sitten aller Choreutiden scheinen eine große Aehnlichkeit mit Aechmia und Glyphipteryx zu haben und auf eine nähere Verwandtschaft hinzuzeigen. — Da ein Zwang, die Endung alis für die Arten der Gattung Choreutis anzunehmen, nicht da ist, und noch viel weniger zur Bezeichnung einer Mittelnatur von Wicklern und Zünslern die Endung an-alis (aus ana und alis) erfordert wird (Tr. 7, S. 157 und 158) — warum sollte da nicht auch die Verwandtschaft mit den oben genannten Schabengattungen, etwa noch durch eine Silbe, ausgedrückt werden? — so halte ich es für das Rathsamste, die Namen unverändert zu lassen und die vorliegende Art mit ihrem sicherstem Namen Deutana zu nennen.

Göze hat keinen andern Grund, als das Zutreffen des Familiencharacters und des Artnamens, um Degeers Schmetterling für die Phal. tortr. urticana S.V. zu erklären. Diese Uebereinstimmung mit Hübners Erklärung im Verz. (,,Nro. 3576. Urticana Schifferm. Vxchn. Tortr. F. 7. Dentana Hbn. Tortr. 4. 5") und mit Charpentiers Angabe (S. 95 seiner Bemerkungen über das Wiener Verzeichniß) über Schiffermüllers Sammlung verdient eine vorzügliche Beachtung.

Von diesem Schmetterling fand ich viele Exemplare schon am 11. April bey Frankfurt um einen alten, aus Weidenruthen geflochtenen Zaun. Bey Glogau fliegt er auf Nesseln zu Ende May und Anfang Juny, und die seltene Scintillulana mischt sich bisweilen in seine Gesellschaft. Dann erscheint er im July und August wieder. Zu dieser Zeit fand ich ihn häufig an schattigen Himbeersträuchern bey Schmiedeberg und auf Nesseln am Hochwalde bey Salzbrunn.

153) *Noctua retusa* S.V.

2, 1. S. 347 und 439. Phal. chappe à corcelet à arrête. Taf. 9. F. 16—19.

Phal. pallium cristatum Retz. 52.

Nach meinen Erfahrungen lebt die Raupe um Glogau am liebsten auf Salix viminalis und helix.

154) *Tortrix revayana* S.V.

2, 1. S. 348—350. Phal. chappe agathe rayée. Taf. 10. F. 1—4.

Phal. pallium fasciatum Retz. 52.

Phal. tortr. merianana Göze entom. Beytr. 3, 4. S. 49.

Degeers Schmetterling ist die Varietät Degenerana Hbn., aber ohne grünliche oder gelbliche Beymischung.

Dieser Wickler fliegt bey Frankfurt und Glogau in Eichen- und Weidengebüschen. Die Raupen, die auf Eichen leben, geben die dunkelsten Varietäten; die hellen, die Bindgeller von Punctana und Degenerana, stammen von Weidenraupen ab. Ich fieng die überwinterten Schmetterlinge im April, als sie Abends in der Gesellschaft der Noct. cruda S.V. um die niedern Eichenäste schwärmten. Zum zweyten Mal im Jahr erscheinen sie von den letzten Tagen des July an bis in den October hinein.

Herr Treitschke hat sehr recht gethan, diese Art unter den Wicklern zu behalten. Wie er aber an der Raupe, welche in der Lebensart ihrer Gesellschafterinn Sparsana, in der Art der Verpuppung der Chlorana so ungemein ähnlich ist, eine Aehnlichkeit mit den Zünslerraupen finden; warum er den Schmetterling in die Gattung Penthina, deren Structur, Fühlerhaltung, Verwandlungsgeschichte so ganz verschieden sind, setzen konnte, das hätte er, da Mancher es schwerlich von selbst begreifen wird, ausführlich darthun sollen. Die Metamorphose zeigt sehr deutlich eine Verwandtschaft mit Tortrix quercana und prasinana an, die ächt wicklerförmige Gestalt der Flügel, die in der Ruhe fast flach liegen und an der Kante des Vorderrandes der vordern borstenschuppig sind, eine nicht geringere mit Tortr. abietana, sparsana, cristana etc. Stephens, der die verschiedenen Varietäten von Revayana zum Range von Arten erhebt, stellt sie als eigne Gattung, die er sehr treffend Sarothripus (so ist zu lesen für Sarrothripus) wegen einer dichten, langen Haarbürste am Vorderschenkel nennt, zwischen Linne's Phal. ministrana und die von mir genannten Arten Sparsana etc. Welches der passendste Platz für dieses Genus sey, hoffe ich in einer eignen Abhandlung über die Wickler genügend nachzuweisen.

155) *Halias* (*Earias*) *chlorana* Linn.

2, 1. S. 350—353 und 440. Phal. chappe verte à bordure blanche. Taf. 10. F. 5—9.

Phal. pallium viride Retz. 52.

156) *Lithosia mundana* Linn.

2, 1. S. 353. Phal. chappe à ailes transperentes.

Phal. pallium transparens Retz. 52.

Von dieser Schmetterlingsart habe ich am 24. July in dem Felsengrunde bey Fürstenstein etwa 50 Exemplare gefunden, die an den finstersten, feuchtesten Stellen der Felsen und am häufigsten in dem bekannten Durchgange saßen, wo das Gestein nur mit grünem Anfluge bereift ist. Hier sah ich auch mehrere leere und volle Puppen, und überzeugte mich von der Richtigkeit meiner Bestimmung der Taf. 36. F. 8—12. im ersten Theil der Reaumurschen Memoiren. Die langen Haare der Raupe stehen auf dem dürftigen Gespinnste, unter welchem

17 So ist Hübners Benennung, wie man schon aus dem Register zum Verzeichniß bey. Schm. sieht, nicht Choreutes. Hübner setzte immer den Pluralis als Ueberschrift, den Singularis vor die einzelne Species. Daher heißt es S. 373 Choreutis diana. Choreutis, die Tänzerinn, würde aber im Pluralis Choreutides haben.

Digitized by Google

die Puppe ruht, beynahe senkrecht, wie Reaumur richtig beschreibt, und wie es mir bey keiner andern Art bekannt ist.

Daß Mundana und Senex keine Gattungsverwandten von Lithosia complana etc. sind, darüber haben sich schon mehrere Naturforscher ausgesprochen.

157) *Yponomeuta sedellus* Tischer.

2, 1. S. 354—356 und 440 (als Phal. tin. Padella).

Phal. petit deuil cendré à 20 points noirs. Taf. 10. F. 10—16.

Phal. viginti punctata Retz. 52.

Phal. tin. padella Göze ent. Beytr. 3, 4. S. 81.

Diese Stelle habe ich in meiner Reaumurarbeit rühmend erwähnt. Degeers Raupenbeschreibung stimmt mit meinen Beobachtungen völlig überein.

In der Beschreibung hat Herr Treitschke das schwarze Strichelchen zu erwähnen vergessen, welches der Schmetterling an der Vorderflügelspitze als Auszeichnung vor den verwandten Arten aufweist.

Wenn wir unter Yponomeuta nur die Arten verstehen, deren Hinterflügel das durchsichtige Grübchen haben, und die auch Duponchel in seinen Lepidoptères de France wegen mehrerer Merkmale von den übrigen trennt, so ist Sedellus die einzige Species ihres Genus, welche zweymal im Jahre erscheint. Bey Frankfurt fand ich sie am meisten zu Ende April und im May, weniger oft im July als Sommergeneration, deren Raupenbrut zum Theil bis gegen den October hin vorkommt. Den Glogau scheint sie überhaupt selten zu seyn, und ich habe hier erst eine kleine Gesellschaft Raupen zu erziehen, Gelegenheit gehabt.

158) *Tortrix gouana* Linn.

2, 1. S. 357 und 440. Phal. argentée. Taf. 10. F. 17—19.

Phal. argyria Retz. 58.

Phal. tin. argentella Göze entom. Beytr. 3, 4. S. 112.

Degeer hat kein Citat, so leicht man auch die Linneische Art erkennt.

Ich habe erst ein einziges Exemplar zu Ende July auf dem Riesengebirge, neben der Schneekoppe, in der Gesellschaft der dort häufigen Pratana gefangen.

Tin. gigantella Fabr. (Lithosia magna Fabr. Suppl. p. 460) scheint mir nicht mit aller der Sicherheit, wie es bey Zincken und nach ihm bey Treitschke geschieht, zu Gouana gezogen werden zu können. Man denke sich in der Entomol. system. zwischen Gigantella und Colonella, und im Suppl. zwischen Lithosia convoluta (i. e. gigantella) und Socia (i. e. sociella) die *Scirpophaga phantasmella* Tr., und man wird gestehen müssen, daß sie hier an einem passenden Orte sey, wogegen Gouana dahin zu stellen ein offenbarer Mißgriff ist. Man bedenke das „magna in hoc genere, welches zum

Namen Magnella Anlaß gegeben hat, und man wird es nur der Phantasmella angemessen finden. Wie könnte Gouana in der Gesellschaft von zwey so großen Schaben Magna heißen? Vielleicht spricht auch das Vaterland Italia für Phantasmella, die man bekanntlich zuerst als Italienerinn kennen lernte und jetzt noch allein aus Südeuropa erhält, wo Gouana, es müßte denn auf hohen Bergen seyn, schwerlich vorkommt. Besäßen wir nichts als Fabricius Diagnose alis oblongis niveis immaculatis, so wäre nichts natürlicher, als Magnella für Scirpoph. phantasmella Tr. anzuerkennen. Aber in der Beschreibung heißt es: alae anticae niveae immaculatae, posticae cinereae, und dieß ist das Einzige, was auf Gouana gut, auf die mir bekannten Exemplare und Beschreibungen von Scirp. phantasmella gar nicht paßt. Man sieht aber wohl aus dem Gesagten, daß die Deutung auf Gouana auch einigen Schwierigkeiten ausgesetzt ist.

Linne's Phal. argentella ist ein Thierchen, das nicht die Größe der Oecophora pruniella erreicht und langettförmige Hinterflügel hat. Göze's Bestimmung verdient also keine Widerlegung.

Gouana bildet nebst Pratana, Rigana, Hiemana, Wahlbomiana etc. ein besonderes Genus, Doloploca Hbn., dessen Characters ich in einer eignen Abhandlung über die Wickler darlegen werde.

159) *Tortrix solandriana* Linn.

2, 1. 358. Phalène brune à losange blanche du bouleau.

1, 13te Abb. 19. Erkl. 98. Taf. 28. Fig. 24—30.

Phalaene rhombeo-maculata Retz. 53. Paedisca parmatana Tr. X. 3. 108 et 255.

Um zu beweisen, daß Zincken und die seinen Ausspruch annehmenden Herrn Fröhlich und Treitschke sich in der Solandriana geirrt haben, übersetze ich die Linneische Beschreibung in der Fauna:

„1327. Die Oberflügel blaß mit einem gemeinschaftlichen „rostfarbigen Innenrandfleck. — Degeer I. Taf. 28. Fig. „29 u. 30. — Wohnt auf der Birke. Von mittler Größe. „Die Oberflügel weißlichgrau, auf der Mitte des Innenrandes, während die Flügel zusammengefaltet sind, ein ziemlich großer, rautenförmiger, rostfarbiger Fleck."

Man vergleiche damit Achatana *Hübn.* fin. 49. 1) Lebt von dieser die Raupe auf Brombeergesträuch, nicht auf Birken. 2) Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein grünliches Hellgrau, nicht aber albido-cinerascens. 3) Der rostfarbige Fleck liegt bey ihr durchaus nicht auf der Mitte des Innenrandes, sondern nahe am Hinterwinkel, und ist weder majuscula, noch bey zusammengefalteten Flügeln rautenförmig, sondern oval. 4) Endlich gehört das Degeersche Citat, wie ich zeigen werde, nicht zu Achatana *Hübn.*

Dafür nehme man Parmatana *var.* Semimaculana (Hübn. Tortr. Fig. 48. Fischer v. Rösslerstamm I. Taf. 4. Fig. v. w. x. z.). 1) Von dieser lebt die Raupe auf der Birke (Tr. 8, S. 200. F. v. R. S. 7.). 2) Die Grundfarbe ihrer Vorderflügel ist pallida (blaßgelb) oder albido-cinerascens. 3) Der rostfarbige Fleck nimmt wirklich die Mitte

Digitized by Google

des Innenrandes ein und ist nicht nur groß, sondern bildet auch die von Linne genannte Figur. 4) Auch das Degeersche Citat gehört hierher.

Es ist folglich sicher, daß Achatana den Namen Solandriana mit Unrecht führt, und daß er der Semimaculana, mithin der ganzen Art Parmatana zukommt.

Nicht ganz mit derselben Bestimmtheit, aber doch mit großer Wahrscheinlichkeit läßt sich erweisen, daß Achatana *Hübn.* Fig. 49. einerley mit Udmanniana *Linn.* ist. Die Worte der Fauna sind folgende:

„1332. Die Flügel grau mit einem rostfarbigen Querfleck „des Innenrandes. — Wohnt zu Stockholm. — Die Ober„flügel aschgrau, wenig nebelicht, am äußern Rande mit „sehr kleinen schwarzen Strichen; in der Mitte des Innen„randes mit einem braunrostfarbigen Querfleck."

Bey Achatana sind die Flügel grau und nebelicht und haben am Vorderrande vor der Spitze kleine, braune Häkchen; auch liegt der Innenrandfleck nach der Quere. Wenn ihm Linne aber eine falsche Stelle anweist, nehmlich die Mitte des Innenrandes; so übertasse ich die Beantwortung der Frage, ob der Ausdruck in medio, bey der genauen Uebereinstimmung aller andern Merkmale, im strengen Sinne zu nehmen ist, der Entscheidung Anderer. Wie Hr. Treitschke diese Udmanniana als *cinereis* parum nebulosis als wahrscheinliche, bleiche Abänderung zu Solandriana *Linn.* (alae superiores *albido-cinerascentes*) ziehen konnte, bleibt mir räthselhaft; wollte er, da doch offenbar albido-cinerascens bleicher ist als cinereus, die Sache vielleicht umkehren? — *Rubiana* Scopoli ist eine unzweifelhafte Achatana *Hübn.* 49.

Degeer's Birkenwickler kommt als Raupe und Puppe mit der von Parmatana (Tr. 8, S. 200) völlig überein. Der Schmetterling Fig. 29 ist nach seiner Aussage ein Weibchen und oben auf den Vorderflügeln heilbraun mit gelblichbraunen, schrägen Streifen und Flecken, und hat am Innenrande einen großen, weißen, dreyeckigen Fleck, wodurch bey geschlossenen Flügeln eine ansehnliche Raute gebildet wird. Hierzu kann man auf F. v. R's zweyter Tafel mehrere Figuren der Parmatana auswählen. — Fig. 28. soll ein Männchen seyn mit dunklern Flügeln, deren Rautenfleck „nicht weißlich, sondern heilbraun mit dunklern Querstrichen" ist (ungefähr F. v. R's Fig. 5. auf Tafel 4.). — Die beyden Abbildungen, und besonders Fig. 30., sind dinschlich des gemeinschaftlichen Flecks sehr mißrathen. Die letztere würde, wenn nicht die Beschreibung so entscheidend wäre, weder Semimaculana, noch Achatana vorstellen können.

Solandriana ist mir, in den lebhaft gefärbten, kleinen Exemplaren bis jetzt nur bey Schönau unweit Hirschberg an Haselstrauchern zu Ende July vorgekommen, obgleich ich sie hier und im Gebirge bey Salzbrunn fleißig gesucht habe. Dagegen ist bey Glogau, Frankfurt und Berlin die große, seyn sollende Varietät Sordidana, die ich vielleicht in mehr als 100 sich gleich bleibenden männlichen und weiblichen Exemplaren gefangen habe, in Erlengehölzen nicht selten, aber nie vor der Mitte September, am meisten zu Anfang October. Deßhalb zweifle ich noch einigermaßen, ob Sordidana eine Varietät von Solandriana ist. Wenn sie sich als solche bestätigt, so ist es um so weniger zu entschuldigen, daß sie — auch nur auf den

Wunsch eines Freundes (Tr. X. 8. 109.) — in ein anderes Genus als in dasjenige, worinn sich Parmatana und Semimaculana befinden, gesetzt werden konnte. Werden die constanten Merkmale als Gattungszeichen betrachtet, so ist es nur möglich, die beyden Geschlechter einer Art, wenn sie nehmlich, wie so oft, verschieden gebaut sind, oder eine Monstrosität in verschiedene Gattungen zu bringen; bey Varietäten kann es unbedingt nie vorkommen.

Der verstorbene Kuhlwein war ein viel zu wissenschaftlicher Lepidopterolog, als daß er den Wunsch der generischen Trennung von Parmatana und Sordidana hätte äußern können. Daher vermuthe ich bey Treitschke (X. 8. 109.) in den Worten: „Ungern befolgte ich einst den Wunsch meines Freundes, diesen Schmetterling neben Cochylis metzneriana zu stellen" — einen Druckfehler, dessen nothwendige Verbesserung dadurch bewirkt wird, daß man „eines" statt „meines" schreibt. Denn ich besitze die Abschrift des Entwurfs eines von Kuhlwein an Herrn Treitschke geschriebenen Briefes, der sich jetzt in Hrn. Kaden's Händen befinden wird (das Datum des Briefes fehlt mir), worinn es heißt: „Die Gattungen hatte ich fast eben so zusammengestellt, mit wenigen Ausnahmen; so ziehe ich Treueriana, Cerusana, Modestana, Literana, Asperana zum Genus Teras; Margaritana und alle folgende Tortrices, außer Sylvana, zu Cochylis; Metzneriana zu Grapholitha; *Sordidana* zu *Paedisca* bey *Parmatana*, Vibrana zu Asopia" usw.

Solandriana, Brunnichiana, Dissimilana, Hepaticana, Comitana *S.V.*, Roborana *Tr.*, Amoenana, Cretaceana *H.*, Campolilliana, Frutetana, Silicеana, Alpinana, Petiverana, Scopoliana etc. gehören alle zusammen in ein Genus, für welche der bezeichnendste Name der von Stephens gebildete, Steganoptycha, wäre, und welches als wesentliches Merkmal am Vorderrande der männlichen Vorderflügel eine Falte hat (ungefähr wie Tortrix xylosteana, ameriana, orana), unter welcher ein langer Haarbusch verborgen liegt. Das Ausführliche hierüber wird meine Abhandlung über die Wickler enthalten.

160) *Tortrix variegana* Hübn.

2, 1. 358. Phalène brune par devant et blanche par derrière.

Phal. dimidio-alba Retz. 53.

Mit einem Citat aus der Merian, zu dessen Vergleich ich keine Gelegenheit habe.

Tortr. pruniana kann hier nicht gemeynt seyn, da bey ihr der Hinterrand der Vorderflügel fast so schwarz wie die Wurzel ist; ihre Raupe lebt auch nicht auf Birnbäumen. An eine andere Art läßt sich noch weniger denken.

Geoffroy gibt in seiner Teigne bedeaude à tête brune hinsichtlich der Färbung eine bessere Bezeichnung der Capreana als der Variegana; der Größe nach aber paßt sie auf keine von beyden, da Tin. tapetiella (la teigne bedeaude à tête blanche) 4½ Linien lang seyn soll, während die teigne bedeaude à tête brune nur eine Länge von 4 Linien erhält.

Variegana ist hier und bey Frankfurt ein gewöhnlicher Wickler, den ich in Mehrzahl aus Ebereschenraupen erzogen und an Obstbäumen nicht selten gefangen habe.

Digitized by Google

Schon ein oberflächlicher Vergleich der Zeichnungen der Vorderflügel, man möchte fast sagen, auch der Farben, noch mehr aber eine Untersuchung des Körperbaues, der Flügelhaltung, der frühern Zustände, zeigt das Zusammengehören der Arten Pruniana, Variegana, Capreana, Dimidiana, Gentianana etc. (d. h. der meisten Penthina-Arten) mit Urticana, Charpentierana, Bipunctana, Cespitana, Olivana, Conchana, Zinckenana etc., d. h. dem ganzen Genus Sericoris.

161) *Tortrix cynosbatella* Linn.

2, 1. 359. Phalène brune par devant et blanche par derrière à taches brunes.

1, 15te Abh. 75. Erkl. 108. Taf. 33. Fig. 14—17. Taf. 34. Fig. 1—5.

Phal. dimidio-alba maculata Retz. 53. Penthina cynosbana Tr. 8, 58.

Linne und Degeer beziehen sich bey dieser Art gegenseitig auf einander. Da beyde die gelbgefärbten Palpen des Schmetterlings überseben und eine Beschreibung geben, die auf Roborana gleich gut paßt, so muß die kenntlich gerathene Abbildung Degeer's, worinn der Schmetterling vergrößert vorgestellt ist, die Entscheidung geben. So hat Zincken richtig geurtheilt. Er hätte aber entweder die Linneische Benennung beybehalten oder, da er dem Endungszwang anhängt, statt eines neuen und dazu unrichtigen Wortes die Benennung des Wiener Verzeichnisses, Tripunctana, annehmen und darinn dem Vorgange Frölich's folgen sollen. Cynosbana ist aus doppelter Ursache für unsere Art zu verwerfen. Erstlich hat, wenn es wahr ist, Fabricius eine andere Art derselben Gattung, nehmlich Roborana *S. V.*, schon so benannt, und zweytens ist Cynosbana zwar eine von Fabricius gemachte, darum aber noch keine sprachgemäße Ableitung von Cynosbatos, da Fabricius bekanntlich kein sonderlicher Sprachkenner war.

Cynosbatella, die bey Frankfurt und Giogau an wilden Rosensträuchern auf trocknem Boden im Juny überall nicht selten gefunden wird, gehört wegen der Flügelfalte und des darunter verborgenen Haarbusches mit den unter Solandriana genannten Arten unter einerley Genus.

162) *Adela degeerella* Linn.

2, 1. 359. Phalène frigane bronzée à bande jaune.

1, 16te Abh. S. 98—100. Erkl. S. 105. Taf. 32. Fig. 13—15.

Phal. phryganoides Retz. 53.

Bey Berlin, Frankfurt und Giogau, auch am Probsthainer Spitzberge bald nach dem Anfang des Juny bis in den July in Eichbüschen und andern schattigen mit niederem Gebüsch versehenen Waldstellen häufig. Sie fliegt, wie alle ihre Gattungsverwandten, durch ihre langen Fühler beschwert, ungeschickt und langsam, und besucht im Schatten der Bäume gesellschaftlich die Blüthen des Schneeballs (Viburnum opulus).

163) *Pempelia (Phycis) obtusella* Zincken.

2, 1. 360. Phalène noire à crête transverse.

1, 13te Abh. 25—27. Erkl. 98 (als Phal. Tortrix betulae). Taf. 28. Fig. 20—23.

Phal. nigra cristata Retz. 53. Tinea holosericella Fischer v. Rösl. I. tab. 57. fig. 2. a—d.

Degeer's Beschreibung der Fühler und Palpen seines Schmetterlings zeigt, daß er nur ein Weibchen aus seiner Raupe erbielt. Diese weicht von den bisher bekannt gewordenen Abbildungen und Beschreibungen in der Farbe der zwey Rückenstreifen und der Seitenflecke ab. Degeer gibt sie als weiß an, während man sie sonst nur als gelb kennt. Dieß bezeichnet aber nur eine Varietät und hindert im Geringsten nicht, die Schmetterlinge, die aus den verschieden gefärbten Raupen erscheinen, für einerley Art zu halten. Man darf auch nicht denken, daß die beyden Geschlechter durch die Farbe der Raupen angedeutet werden; ich habe Männchen und Weibchen aus gleich gefärbten Raupen erhalten.

Nicht allein specifisch, sondern auch generisch verschieden sind die Zinckensche Obtusella, deren Beschreibung Treitschke aufgenommen hat (9, 1. S. 190.), und die Hübnersche Obtusella Fig. 215. Den ausführlichen Beweis und die nöthigen, correcten Abbildungen beyder Arten wird Hr. Fischer v. Rösslerstamm in seinem 12ten Hefte geben. Da wegen der generischen Verschiedenheit die Bildung eines neuen Namens unnöthig ist, so habe ich in meinem systematischen Versuch über die Schaben für beyde Arten ihre alten Namen beybehalten, und die eine als Myelois obtusella *Hübn.*, die andere als Pempelia obtusella *Zinck.* aufgeführt [18].

Die Raupe der Degeerschen Schabe habe ich bey Giogau 1836 im May an den Rändern von Birkenschonungen in ziemlicher Anzahl gefunden. Sie wohnt in der Höhlung eines durch wenig weißes Gespinnst zusammengezogenen Birkenblattes, am liebsten an jungen Sträuchern, doch auch an herabhängenden niedrigen Aesten von Bäumen, sehr oft in der Gesellschaft der Geometra boreata, mit deren Wohnungen man die ihrige leicht verwechselt.

164) *Nephopteryx (Phycis) abietella* S.V.

2, 1. 360—362 und 439. Grande phalène des pommes de sapin. Taf. 9. Fig. 10. 13. 14.

Phal. Strobilorum pini major Retz. 53.

Von Zincken und Treitschke richtig citiert.

Diese Art kommt bey Frankfurt, Berlin und Giogau nicht ganz selten vor; ihre gewöhnliche Zeit ist der July; ich habe aber auch ein Exemplar schon am 2ten Juny gefangen. Da es in allen jenen Gegenden keine Tannenwälder gibt, so lebt die Raupe sicher in den Kiefernzapfen; ich fieng den Schmetterling auch nur in Kiefernwäldern, ein paarmal wie er eben ausgekrochen auf der Erde saß, sonst aber nur durch Erschüttern der Kiefernzweige oder der Stämme selbst. — Bey Salzbrunn klopfte ich eine gute Abietella am 19. July aus den Zweigen einer Tanne. Ihr liebster Ruheplatz ist an den Nadeln nicht ganz niedriger Zweige, sowie der von Consociella, Tumidella, Roborella, Suavella und überhaupt von den Arten, welche als Raupen am Laube der Bäume und Sträucher leben, nur an höhern Gegenständen und selbst in den Gipfeln der Bäume; und da ich durch vieljährige, vielfache Beobachtung meiner Sache gewiß bin, so weiß ich nicht, woher Zincken und auf seine Autorität Treitschke allen diesen Arten ihren Lieblingsaufenthalt im Grase anweisen können. Etwas anderes ist es mit denjenigen Arten, deren Raupen niedrige Gewächse bewohnen; sie halten

18 Isis 1839. Heft 3. S. 177 u. 180.

Digitized by Google

sich im Grase und überhaupt niedrig auf, z. B. Ornatella, Janthinella, Palumbella, Nebulella.

165) *Tortrix strobilella* Linn.

2, 1. 362 u. 439. Petite phalène des pommes de sapin. Taf. 9. Fig. 15.

Phalaena Strobilorum pini minor Retz. 54. Coccyx strobilana Tr.

Der Schmetterling, den ich für Phal. strobilella *Linn.* halte, hat den Habitus der Arten Lathyrana, Argyrana, Gundiana, Mediana, Ephippana und die Größe und Gestalt der Fig. 70. (Strobilana) der Hübnerschen Wickertafeln. Die Grundfarbe der Vorderflügel und des Rückenschildes ist graubraun mit gelblicher Unterlage, die mit dem Alter, wenn die Schuppen zusammentrocknen, mehr und mehr hervortritt. Stirn und Palpen sind gelbgrau. Ueber die Vorderflügel gehen drey dreyfarbig glänzende Querlinien, die alle am Vorderrande erweitert, weiß und durch einen feinen Strich der Grundfarbe gespalten sind, was besonders von der ersten gilt, welche sich auch am Innenrand weiß färbt und spaltet. Im Mittelraum verdünnen sie sich und fallen weniger auf, weil sich ihre Farbe hier der Grundfarbe nähert. Die erste geht vor der Flügelhälfte und ist in der Mitte stumpfwinklig gebrochen; die zweyte fängt vor dem letzten Flügeldrittel an, geht gebogen nach dem Hinterwinkel zu und bildet dort mit der in der Nähe der Flügelspitze entspringenden, wenig gekrümmten dritten, die bisweilen unterbrochen ist, das Innenrandschildchen, welches auf wenig hellem Grunde eine unbestimmte Zahl (3—5) von dicken, tiefschwarzen Längsstrichen enthält. Vor und hinter der dritten Querlinie ist noch ein weißes, einfaches oder verdoppeltes Vorderrandhäkchen. Das letzte schließt mit einem sehr blassen Hinterrandstrichchen die Spitze des Flügels unvollkommen zu einem Ocellus ab. Die Franzen graubraun mit Metallglanz. Die Hinterflügel braungrau, gegen den Hinterrand verdunkelt, mit hellgrauen Franzen. Die ganze Unterseite ist licht gelblichgrau, an den Vorderflügeln die Franzen und der Vorderrand dunkler, und der letztere mit drey weißlichen Häkchen, die gleichsam von der Oberseite durchscheinen.

So sind drey männliche, drey Glogau im May und Juny in jungen Kiefernschonungen gefangene Männchen. Zwey am 26. May bey Berlin auch an Kiefergesträuch gefangene Männchen zeichnen sich durch Lebhaftigkeit der Querlinie und eine besonders lebhafte Silberfarbe derselben am Vorderrande aus, die daher auch auf der Unterseite in größerer Zahl als weiße Häkchen erscheinen. Die Spaltung dieser Querlinien am Vorder- und Innenrande ist zwar da, aber nicht sehr merklich. — Mit ihnen stimmt ein hier gefangenes Weibchen, das nach einem mir vom Hrn. Fischer v. Röslerstamm zur Ansicht geschickten Exemplare Graptolitha cosmophorana *Tr.* ist, von deren Beschreibung (X S. S. 124.) es auch nicht wesentlich abweicht; nur die Palpen und die Stirn sind an meinem Exemplare fast gelblichweiß.

Mit diesen Schmetterlingen vereinigt sich Linne's Beschreibung seiner Phal. strobilella ziemlich gut und noch besser die vollständigere der Degeerschen Tannzapfenphaläne. Diese hat „braune, dunkle, beynahe schwarze Oberflügel mit verschiedenen ins Lilafarbige fallende Querstreifen und am hinterstem Außenrande (d. h. am Vorderrande gegen die Flügelspitze) mit einigen kleinen, weißlichen, gleichsam silberfarbigen Flecken." Sehr bezeichnend für meine vorhin beschriebenen Schmetterlinge! —

Linne's Phaläne hat am Vorderrande plures strias albas transversas, also die Anfänge der gewöhnlich aus der Grundfarbe wenig hervortretenden Querlinien, und es gibt daher keinen genügenden Grund, eine specifische Verschiedenheit zwischen Linne's, Degeer's und meiner Art anzunehmen. Mit Recht hat daher Göze die Degeersche Phaläne für Linne's Strobilella erklärt, da Degeer selbst es unterlassen hat. —

Frölich's Strobilana (Tortr. pag. 79.) mag eine andere Art seyn; Hübner's Strobilana Fig. 70. läßt sich, da die Spalten der Querlinien viel zu breit sind, nur mit Noth auf meine Strobilella anwenden. Treitschke's Strobilana scheint, ungeachtet er von mehrern natürlichen Exemplaren spricht, wenigstens nach diesen als nach Hübner's Figur beschrieben, wesshalb es nicht zu verwundern ist, wenn er sie in sein Genus Coccyx, Cosmophorana aber unter Grapholitha stellt. Auf welchem Grunde seine Aufsage beruht, daß Strobilella in Norddeutschland zuweilen schädlich sey, weiß ich nicht; was ich weiß, ist, daß sie in der Mark Brandenburg und in Schlesien nur als Seltenheit vorkommt.

166) *Tortrix resinella* Linn.

2, 1. 363. Phalène des galles résineuses du pin.

1, 15te Abb. 58—66. Erkl. 106. Taf. 33. Fig. 1—13

Phal. Gallarum pini Retz. 54. Coccyx resinana Treitschke

Die Raupe ist vorzüglich an Kiefersträuchern, doch auch an Bäumen bey Berlin, Frankfurt und Glogau nicht selten, ohne daß sie durch die Harzgallen, welche sie bewohnt, eine merkliche Verhinderung des Wachsthums verursacht. Den Schmetterling findet man im Freien sehr selten. Die Puppe bringt vor dem Auskriechen weit aus der Wohnung heraus, sehr oft, wenigstens in der Gefangenschaft, so weit, daß sie herunterfällt, und dann kriecht der Schmetterling nicht mehr aus, sondern vertrocknet.

167) *Tortrix* — ?

2, 1. 363. Phalène grise des boutons du pin.

1, 15te Abb. 74. Erkl. 88 (als Phal. Tin. turionella). Taf. 22. Fig. 26. 27.

Phal. Gemmarum pini Retz. 54. Phal. Tin. turionella Göze ent. B. 3, 4. S. 106.

Von diesem Schmetterlinge kann ich mit Gewißheit nur behaupten, daß er ein Wickler im Sinne der neuern Lepidopterologen ist. Meine Behauptung beruht darauf, daß die Palpen kurz und nur von Kopfeslänge sind, wie die Abbildung Fig. 27. zeigt, wo sie jedoch sehr monströs erscheinen; daß die Hinterflügel nur kurze Franzen haben, und daß der Habitus des zwar ganz unkenntlich dargestellten Schmetterlings Fig. 26. der eines Wicklers ist. Er gehört ferner zu der Wicklerabtheilung, bey welcher die Flügel in der Ruhe ein hohes Dach mit parallelen Vorderflügelränhern bilden, und die erst durch die Verfasser des Wien. Verzeichn. unter die Wickler aufgenommen wurde. Die Species aber mit irgend einer Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, ist mir bis jetzt unmöglich. Wer Turionella (Turionana *Tr.*) in der Natur kennt, wird ohne Weiteres einsehen, daß Göze's Vermuthung, es möchte diese gemeint seyn, keiner Widerlegung bedarf. Man wird die Art wahrscheinlich nicht eher bestimmen

Digitized by Google

können, als bis es gelingt, einen Wickler von der Größe der Urticana *Hübn.*, Hercyniana *Tr.*, Cespitana *Hübn.* mit der oben angezeigten Flügelhaltung, mit glatten, dunkelgrauen Vorderflügeln, worauf schwärzliche Flecke und Streifen liegen, aus Tannzapfen zu erziehen. In der Fig. 26. scheint die Normalzeichnung der Teinschefchen Gattungen Penthina und Sericoris ausgedrückt, nehmlich eine dunkle Basis der Vorderflügel, darauf eine schmale, helle, bindenförmige Stelle, die oft durch Querlinien getheilt ist, dann ein breiter, dunkler, bindenförmiger Raum mit unregelmäßigem Hinterrande, zuletzt nach einem lichten Zwischenraum eine Verdunkelung an der Flügelspitze.

168) *Plutella harpella* S. V.

2, 1. 864. Phalène teigne à bande jaune du chêvre-feuille.

Phal. caprifolii Retz. 54. Phal. Tin. dentella (Fabr.) Göze ent. B. 3, 4. S. 156.

Die Beschreibung des Schmetterlings paßt allenfalls auch auf Plut. falcella, indem der Zahn, welcher von der Innenrandsrieme gegen den Mittelraum der Vorderflügel hervorsteht, übergangen wird. Allein die Raupe, die nur bey Harpella grün ist mit purpurfarbenem Rückenstreif, hebt allen Zweifel.

Degeer citiert eine Abbildung aus Albin.

Den Schmetterling hat der verstorbene Kuhwein bey Bieberteich an Caprifolium-Lauben gefangen; ich fand ihn erst einmal, am 14. July, auf der Wilhelmshöhe bey Salzbrunn, wo er auf einem Blatte der Lonicera xylosteum mit dem Habitus der Plut. porrectella saß.

169) *Plutella porrectella* Linn.

2, 1. 864. Phalène teigne blanchâtre de la juliane.

1, 13te Abh. 9—14. Erkl. 93. Taf. 26. Fig. 1—22. Phal. hesperidis Retz. 54.

170) *Gelechia (Tinea) dodecella* Linn.

2, 1. 865. Phalène teigne à douze huppes sur les ailes.

1, 15te Abh. 72—74. Erkl. 87. Taf. 22. Fig. 17—25. Phal. duodecim cristata Retz. 54.

Linne's Phal. dodecella ist so ganz nach der Degeerschen Schabe beschrieben, daß an ihrem Zusammengehören nicht gezweifelt werden, daß sogar vermuthet werden kann, Linne habe seine Phaläne gar nicht in der Natur gesehen, sondern nach Degeer's ausführlicher Beschreibung und Abbildung aufgenommen. Wenn er sie mit solchen Arten zusammenstellte, Strobilella, Turionella, Resinella, die von den neuern Lepidopterologen zu den Wicklern gezählt werden, so hat er nur auf den gleichen Aufenthalt aller dieser Arten Rücksicht genommen. Mit Ausnahme des Fabricius, der zu den Linneischen Nachrichten nur Degeersche hinzufügt, finde ich diesen Schmetterling nur bey Stephens (Nr. 7191) als eine Schabenart aus der Familie der Yponomeutiden mit einer kurzen Diagnose (the small black-specked grey — die kleine, schwarzfleckige, graue) erwähnt.

Bey Frankfurt, Glogau, Berlin und Salzbrunn fliegt im Juny und bis gegen das Ende des July eine kleine Phaläne, die ich als *Gelechia favillaticella*[19] bekannt gemacht habe. Ich klopfte sie in den zwey erstgenannten Gegenden nicht selten aus manneshohen Kiefersträuchern in Schonungen, bey Salzbrunn aus Tannengesträuch. Sie sind bey heiterem Wetter sehr behende, setzen sich an die Kiefernadeln, kriechen auch daran hin die zur Rinde des Zweiges und sind schwer unbeschädigt zu fangen. Bey Glogau fand ich mehrere an frischem, kiefernem Klafterholz im Walde, und hier entwischten sie leicht in die Spalten und Ritzen hinein.

Beschreibung. Diese Schabenart hat die Größe der Lita artemisiella (Nr. 9, 2. 97), bisweilen die der Tin. vulgella *Hübn.* 846. (Gelechia vulgella *S. V.* in meinem Versuch über die Tineen[20]) und den Bau und Habitus des letztern. Kopf mit glatt anliegenden Schuppen, grau, auf der Stirn weißlicher; Fühler dick, fast fadenförmig, schwarz und weiß geringelt; Nebenaugen fehlen. Palpen ziemlich regelmäßig aufwärts gekrümmt, von der Länge des Rückenschildes, auswärts schwarz und grau bunt, nach innen weißlich und glänzend; das vorletzte Glied verdickt mit lockerer Beschuppung; das Endglied dünn, etwas kürzer als das vorletzte Glied, pfriemenförmig, um die Mitte und vor der Spitze mit einem schwarzen Ringe. Nebenpalpen unbemerkbar. Zunge etliche Mal spiralförmig gewunden, weißlich. Rückenschild dunkelbraun; Hinterleib braungrau; die ganze Unterseite lichter, etwas glänzend. Beine grau, mit weißlich und braun geringelten Füßen; die Vorderbeine auf der Mitte der innern Seite der Schienen mit einem fast gedrückten Haarbarte; die Mittelbeine an dem durch längere Behaarung verdickten Ende der braungefleckten Schienen mit zwey ungleich langen Dornen; die Hinterbeine mit breitgedrückten, silbergrauen Schenkeln, vierdornigen (wie gewöhnlich, nehmlich 2 ungleiche Dornen an der Mitte, 2 am Ende), zusammengedrückten, langhaarigen, grauglänzenden Schienbeinen. Die Vorderflügel hellgrau mit schwärzlichen Atomen, die sich zu vier Binden ohne scharfe Ränder ansammeln — die erste an der Wurzel, die zweyte vor der Mitte, die dritte hinter der Mitte, und von der vierten, welche die Spitze einnimmt, durch eine schmale, ziemlich helle, graue, gebrochene Linie getrennt —. An den beyden Rändern der zweyten Binde hängt je ein Paar schwarzbrauner Schuppenbüschel, von denen einer in der Regel weggewischt ist, und im Mittelraume der dritten Binde befindet sich noch ein Paar. Vor den Franzen liegen beym Männchen schwarzbraune Strichelchen, beym Weibchen, das gewöhnlich dunkler ist, dergleichen Puncte. Die grauen Hinterflügel sind schmäler als die Vorderflügel, mit stumpfem Hinterwinkel, nach hinten erweitert, vor der kurzen Spitze am Hinterrande mit einer seichten Ausrandung; die Franzen sind länger als die Hinterflügel breit. — Die ganze Unterseite ist einfarbig grau, die Hinterflügel etwas heller, die Vorderflügel beym Männchen im Mittelraume gegen den Vorderrand mit einem dicken, gebogenen, braunen Striche. — 8 Männchen, 7 Weibchen. — (Da ich die generischen Merkmale nicht als bekannt voraussetze, so habe ich sie in die Beschreibung dieser Art mit aufgenommen.)

Auf diesen Schmetterling läßt sich Degeer's Beschreibung recht gut anwenden, und ich bin sehr geneigt, beyde für gleich, sowohl unter einander, als mit der Linneischen Dodecella anzusehen. Figur 23 kann aber nur als ein sehr verfehltes Bild gelten.

19 Isis 1829. Heft 3. S. 201. — 20 Ebendas. S. 201.

Digitized by Google

171) *Tinea cerasiella* Hbn.

2, 1. 365. Phalène teigne plieuse du poirier.

1, 13te Abb. 6—9. Erkl. 92 (als Tortr. piri). Taf. 25. Fig. 8—16.

Phal. Pelicaria (lege Plicaria) piri Retz. 54. Fischer v. Röslerst. Beytr. I. Taf. 14. S. 21. Treitschke IX. 2. S. 157 Oecoph. caesiella (nur die Raupe).

Wird bey den neuern Schriftstellern nicht erwähnt. Da Degeer den Schmetterling lange Zeit nach dem Auskriechen vertrocknet im Glase fand, so ist die Beschreibung etwas mangelhaft.

172) *Lithocolletis (Tinea) rajella* Linn.

2, 1. 366. Phalène teigne dorée à taches argentées de l'aune.

1, 14te Abb. 37—40. Erkl. 102. Taf. 31. Fig. 1—12.

Phal. Chrysargyria alni Retz. 55. Phal. Tin. rajella Göze ent. Beytr. 3, 4. S. 122.

Degeer's vergrößerte Abbildung (Fig. 12) ist in der Stellung der Zeichnungen sehr verfehlt. Sie ist aber nicht bloß einzeln mit der Linneischen Phal. rajella (Faun. Suec. p. 362), sondern auch mit dem Minierer der Erlenblätter, den ich für Linne's Art halte. Die unvollständigen Beschreibungen und Bilder, die bis jetzt existieren, werden eine neue Beschreibung nicht überflüssig machen.

Größe veränderlich, wie an Blancardella und Umiliella; manche Exemplare sind nur halb so groß als die gewöhnlichen. Rücken, Kopf und Brust silberweißlich; Hinterleib oben braungrau, unten silbergrau. Stirn und Scheitel mit angedrückten großen Schuppen, auf dem Hinterkopf ein aufrechter, langer Busch weißlicher, oft mit schwarzen vermengter, nach vorn übergebogener Schuppenhaare; Fühler ungefähr von Körperlänge, fast fadenförmig, unten silberweißlich, höher hinauf grau, mit sehr großem Wurzelgliede. Palpen kaum von der Länge des Rückenschildes, fast gerade, dick, zugespitzt, hängend. Zunge kurz, zusammengerollt, geiblich. Beine glänzend grau ins Gelbliche; die vordern unbewaffnet, die mittlern am Ende der Schienen zweydornig, die hintern an den langen, zusammengedrückten, langhaarigen Schienen mit 2 Paar Dornen, von denen das erste sehr ungleich ist und ziemlich nahe am Anfang, das zweyte kleiner, auch ungleiche, am Ende sitzt. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist gewöhnlich ein dunkleres, braunroth Goldgelb als bey Blancardella und lichtet sich gegen die Wurzel zu. Von dieser geht im Mittelraum eine silberweißliche, nur gegen den Vorderrand hin braun eingefaßte, weit vor der Flügelhälfte verschwindende Strieme, die oft mit dem durch Abreibung weiß scheinenden Innenrande zusammenfließt und dadurch und durch helle Färbung des Vorderrandes dem Wurzeldrittel der Flügel ein weißliches Ansehn gibt. Am Innenrande liegt ein gestrichter, silberweißer, nach innen braun eingefaßter Fleck, welcher der Hälfte der Strieme gegenüber beginnt und in der Flügelhälfte aufhört; er entspricht dem ersten Innenrandstrichelchen der Blancardella, ist als ganz auf den Innenrand niedergelegt zu denken und gibt ein Hauptmerkmal der Rajella ab. Das ihm entsprechende schiefe Vorderrandstrichelchen reicht über seine Spitze hinaus, ist nicht groß und zeichnet sich durch seine vollkommene, braune Einfassung und reine Farbe aus. Die Spitzen des folgenden Paares weißer Gegenstrichelchen, wovon das eine im Hinterwinkel liegt, sind durch einen weitern Raum von einander getrennt. Es kommt darauf ein einzelner Vorderrandstrich, kleiner als das vorhergehende Paar, aber wie dieses und das letzte nur auf der der Wurzel zugekehrten Seite braun eingefaßt. Das letzte Paar Gegenstrichelchen, von denen eins auf dem Hinterrande sitzt, schließt, ohne sich zu berühren, die Flügelspitze ab, welche einen großen, ecrunden, tiefschwarzen Fleck enthält und wie der ganze Hinterrand schwärzlich gerandet ist. Die Franzen weißlich. — Die Unterseite ist grau; die Franzen des Vorderrandes weißlich und braun gescheckt. Man erkennt, daß die zwey letzten Paare Vorderrandstrichelchen der Oberseite nur Zeichnungen der Franzen, und daß die Vorderflügel selbst sehr lang zugespitzt sind; in der Flügelspitze scheint der schwarze Fleck durch. Die Hinterflügel lineallanzettlich, auf beyden Seiten hellgrau, mit grauen Franzen, welche etwa 4 mal so lang als die Hinterflügel breit sind. — (Ich habe auch hier die Gattungscharactere an der Art mit beschrieben.)

Schon im Anfange des April fliegt diese bey Frankfurt, Berlin, Glogau und Dresden nicht seltene Schabe um Erlengesträuche und dauert bis in den May. Sie stammt dann von den Raupen ab, die man bis zum October an den Erlblättern findet. Zum zweyten Mal erscheint sie im July, zu welcher Zeit ich sie aber weniger oft bemerkt habe. Sie ist auch unter dem Namen Lith. alniella Tischer in lit. bekannt. Hübner's Bild der Tin. alnifoliella (Fig. 153) ist, wie die meisten Figuren der 28. Tafel, eine Subtiel, die kaum Berücksichtigung verdiente, wenn sie nicht im Texte (S. 57) erwähnt würde und einen Namen trüge, nach welchem sie wohl zu Bajella gehört. Man sehe Eharpentier's Bemerkung zum Wien. Verz. S. 173 Anm. 234.

173) *Lithocolletis (Tinea) blancardella* Fabr.

2, 1. 366. Phalène teigne dorée à taches argentées du pommier.

1, 14te Abb. 33—37. Erkl. 100 (als Phal. Tin. roesella). Taf. 30. Fig. 1—13. (excl. Fig. 4.)

Phal. Chrysargyria pomi Retz. 55. Phal. Tin. roesella Göze, ent. B. 3, 4. S. 121.

In meiner Abhandlung über Reaumur's Schmetterlinge habe ich Anlaß gehabt, von dieser Stelle das Nöthige zu sagen, wobey ich mich zugleich über Linne's leicht erkennbaren Irrthum, daß Degeer's Minierer Phal. roesella seyn soll, ausgesprochen habe. Selbst Degeer zieht diesen Namen aus Linne nicht an und gibt dadurch seine Mißbilligung des Linneischen Citates stillschweigend zu erkennen. Die bey Frisch vorkommende Abbildung, auf die er sich neben der Reaumurschen bezieht, stellt in der Vergrößerung ziemlich gut die Blancardella dar, an aber die Fühler, ohne daß es Frisch ahnte, verstümmelt und die kleinsten Silberstrichelchen weggelassen oder zusammengeschmolzen sind.

Anmerk. Die vierte Figur der 30sten Tafel enthält nach Degeer's Meynung (S. 35), die ich gern annehme, die Wohnung einer andern Raupenart.

Digitized by Google

174) *Lyonnetia (Tin.) immundella* Zell.?

2, 1. S. 366. Phalène teigne mineuse grise du rosier.

1, 14te Abh. S. (41—)46. Erkl. 102. Taf. 30. Fig. 20.

Phal. Grisea rosae Retz. 55. Phal. Tin. anomalella Göze, ent. Beytr. 3, 4. S. 168.

Daß Degeer eine Menge Würmer (Taf. 31. Fig. 16. 17.), die in den Rosenblättern minieren, untersucht habe, wird ihm Jeder glauben. Sie hatten 18 warzenförmige Beine ohne Sohlhäkchen, und diese Beine vertraten sogar die Stelle der Krallenfüße und sonderten eine Feuchtigkeit aus, vermittelst deren die Thiere sich vesthalten konnten. Obgleich aber aus allen kleine, ichneumonenähnliche Hymenoptern kamen (Taf. 30. Fig. 21.) und darunter nur ein einziger kleiner Schmetterling, so glaubte Degeer doch zuversichtlich, daß er wirkliche Schmetterlingslarven beschrieben habe. Da es sehr an Wahrscheinlichkeit fehlt, daß unter so vielen Raupen nur eine einzige von Parasiten frey war, da es vielmehr sehr wahrscheinlich ist, daß sich ein wahres Räupchen oder ein Gespinnst eines solchen unbemerkt unter den Maden und Madengespinnsten befand; so läugne ich mit derselben Zuversicht, mit welcher Degeer es behauptet, daß diese Rosenminierer wirkliche Raupen gewesen seyen. Eben so wenig, wie Füßly (im 2. Theile des alten Magazins S. 167), glaube ich an die Weinblattminiererinn des Godeheu de Riville, auf die sich Degeer beruft.

Nehme ich Degeer's „graulichen und glänzenden" Schmetterling als unbeschädigt an, so erkenne ich in ihm meine Lyonetia immundella[21] wieder, die freylich, was jedoch auch bey der Degeerschen Schabe nicht gerade ausgemacht ist, nicht wohl auf Rosensträuchern leben kann, da ich sie nur um Spartium scoparium gefangen habe.

Beschreibung. Größe unter Rhamnifoliella. Farbe der Oberseite hell gelblich staubgrau, fettglänzend; die Vorderflügel sehr grobschuppig mit braungelben Schuppen mehr oder weniger dicht bestreut; die Unterseite glatter und dunkeler; die linealanzettlichen, sehr schmalen Hinterflügel grau mit gelblichgrauen, sehr langen Franzen. Hinterleib grau. Kopf mit langen, aufrechten Schuppenhaaren, die dunkler sind als die Augendeckel und weit ins Obergesicht herabreichen. Fühler länger als der Hinterleib, fadenförmig, ziemlich dick, schwach geringelt. Augen länglich, senkrecht, braun, im Tode sehr eingefallen. Palpen klein, cylindrisch, wenig gespitzt, hängend, schwer zu erkennen. Die Brust und die langen Beine gelblichgrau, glänzend; die mittlern Schienen etwas behaart, am Ende zwey lange Dornen tragend; die hintern Schenkel und Schienen zusammengedrückt, letztere mit langen Borstenhaaren, einem langen Dorn unter der Mitte und einem am Ende (wenigstens konnte ich nicht mehr erkennen).

Ich fieng hiervon 9 Exemplare, wie es scheint von beiden Geschlechtern, am 8. Juny in einem Walde bey Glogau nach Sonnenuntergang in Gesellschaft der wahren Hübnerschen (Opostega) Spartifoliellia und der Anarsia spartiella Schrank, nur zwischen Spartium scoparium und Birkengebüsch.

21 Isis 1839. Heft 3. S. 215.

175) *Lyonetia (Tinea) rhamnifoliella* Tischer.

2, 1. 367. Phalène teigne blanche tachetée de brun de l'aune noir.

1, 17te Abh. 49—55. Erkl. 104. Taf. 32. Fig. 1—12.

Phal. Maculata frangulae Retz. 55. Phal. Tin. frangutella (lege Frangulella) Göze, entomol. Beytr. 3, 4. 169.

Eine Naturgeschichte im wahren Sinne des Wortes! Die durch Figuren unterstützte Erklärung, wie die Puppengespinnste verfertigt werden, ist vortrefflich. An dem vergrößerten Schmetterling Fig. 11. — von der ganz schlechten Fig. 10. kann nicht die Rede seyn — ist das Dunkle zu dunkel gerathen.

Diese Schabe ist als Raupe bey Glogau sehr häufig bis in den September hinein, als Schmetterling zwar nicht selten, aber doch der Menge, in der die Raupe da ist, nicht angemessen. Es ist ein Irrthum von meiner Seite, daß sie, wie in Fischer v. Röslerstamm's Beyträgen I. S. 10 angegeben wird, bey Frankfurt an Rüstern vorkommen soll; ich vermischte damals mit Rhamnifoliella einen sehr ähnlichen, aber doch genügend verschiedenen Schmetterling, Lyonetia albedinella, der zweymal im Jahre und nur an Rüstern erscheint, auf deren Blättern seine Raupe ohne Zweifel lebt.

176) *Elachista testaceella* Hbn.?

2, 1. 367. Phalène teigne à ailes huppées du cerfeuil sauvage.

1, 14te Abh. 46—49. Erkl. 99 (als Phal. Tortr. Chaerophylli sylvestris). Taf. 29. Fig. 9—18.

Phal. Bicristata chaerophylli Retz. 55.

Volle Sicherheit über diese Art wird erst durch das Wiederauffinden der Raupen erlangt werden; ich hoffe aber, daß sich meine Bestimmung als richtig bestätigen werde. Nach meiner Meynung ist Degeer's Schabe diejenige, welche ich in meinem Versuche über die Tineen[22] als Elachista testaceella Hbn. aufgestellt habe, und die ich folgendermaaßen beschreibe:

Größe und Habitus einer Gracilaria rufipennella oder einer kleinen Gracil. stigmatella (Upupaepennella). Vorderflügel schmutzig hell gelbbräunlich, grobschuppig; das mittelste Flügeldrittel ist dunkel bindenartig graubraun mit 2 bis 3 in der Mitte in einer Längslinie liegenden, feinen, weißen Puncten. Nach einer lichten Stelle des Vorderrandes verfinstert sich der Hinterrand besonders in der Flügelspitze; die Franzen haben unter der Flügelspitze eine runde Ausböhlung (cilia sinuato-retusa), die aber nur an gut erhaltenen Exemplaren deutlich ist (Degeer deutet sie in Fig. 16 und 17. an). Der Innenrand trägt bräunliche, leicht vergängliche Schuppenbüschel: das größte vor dem ersten Flügeldrittel am Anfange der Franzen, das zweyte an der Flügelhälfte, das dritte und kleinste noch weiter hinten. Die Unterseite ist einfarbig rauchgrau, nach hinten heller; die Schuppenbüsche kaum bemerkbar. Die schmal lanzettförmigen Hinterflügel sind glänzendgrau, im Mittelraum und auf der ganzen Unterseite heller; die gelbgrauen Franzen wenigstens dreymal so lang als die Hinterflügel breit; Rücken-

22 Isis 1839. Heft 3. S. 211.

Digitized by Google

schild und Kopf gelbgrau, glatt; nur die hinterste Reihe Schüppenhaare des letztern sträubt sich etwas. Fühler kürzer als der ganze Körper, fast fadenförmig, fein, beym Männchen sehr zart gefranzt und auf der einen Seite gleichsam knotig, beym Weibchen kahl, bey beiden Geschlechtern neben dem Wurzelgliede mit einer feinen Haarlocke; Augen haldkugelig. Palpen aufgerichtet, kaum von Länge des Rückenschildes, ziemlich schlank, gegen das Ende des vorletzten Gliedes durch Behaarung verdickt; das Endglied viel kürzer als das vorletzte, mit Haaren, welche über die Spitze hinausstehen und diese verhüllen. Nebenpalpen und Zunge — ? (ich kann nicht unterscheiden, ob es sehr kleine Nebenpalpen oder sehr geringe Zungenrudimente sind). Beine auf der äußern Seite braungrau mit hellgrauen Ringen, auf der innern Seite gelblichgrau glänzend; die hinteren Schienen lang, ziemlich schlank, gelblich mit gelblichen Borsten von mäßiger Länge gewimpert, vor der Hälfte mit zwey Dornen, von denen der eine sehr lang ist, am Ende mit zwey ungleichen, kleinen. Hinterleib grau, am Bauche heller, mit gelblichem Afterbüschel des Männchens.

Ich fieng meine 7 Männchen und 3 Weibchen im Map in Waldgesträuch; mehrere derselben an gleichen Stellen mit Elach. (Tin.) liligerella in Eichengehölz nach Sonnenuntergang, andere an Rändern von Birken- und Kiefernwaldungen.

Daß an Hübner's Schmetterling (Testaceella fig. 236.) keine Innenrandschuppen sichtbar sind, macht die leichte Zerstörbarkeit derselben sehr erklärlich. Wegen dieser hervortretenden Schuppen gehört er mit liligerella zu einerley Abtheilung, also zu Treitschke's Gattung Chauliodus (IX. 2. S. 31), die aber eingezogen und wegen ihrer Uebereinstimmung in allem Wesentlichen, mit Elachista vereinigt werden muß, was auch in meinem systematischen Versuche über die Tineen geschehen ist.

177) *Geometra grossulariata* Linn,

1, 2te Abhandl. S. 49.

Wird, wenn auch nicht so ausführlich wie andere Arten, als ein Beyspiel von Schmetterlingen beschrieben, welche die Farben behalten, die sie als Raupen hatten.

178) *Pontia brassicae* Linn.

1, 2te Abh. S. 54 (obm). Erkl. S. 56. Taf. 3. Fig. 4 — 6. 8 — 15.

Nur vergrößerte Flügelschuppen.

179) *Vanessa urticae* Linn.

1, 2te Abh. 66. Erkl. 59. Taf. 5. Fig. 5 — 7.

Abbildung und genauere Untersuchung der Luftlöcher des Falters.

180) *Geometra leucophaearia* Sv.

1, 11te Abh. 116 und 117. Erkl. 84. Taf. 20. Fig. 13 — 20.

In jungen Eichengehölzen bey Frankfurt klopfte ich, als keine männliche Leucophaearia mehr flog, dafür aber Lemmatophila fagella schon häufig war, im März von den Stämmen etliche weibliche Schmetterlinge, die zufolge ihrer Erscheinungszeit, ihres Uebereinstimmens in der Zeichnung mit Leucophaearia-Männchen und ihrer Verschiedenheit von den dort ebenfalls vorkommenden Marginaria (Progemmaria) und Pilosaria nichts anderes als Leucophaearia-Weibchen seyn können. Sie passen in der Hauptsache auch auf die ungenaue Treitschkische und auf die unvollständige Degeerische Beschreibung. In Degeer's Abbildung sind die Querlinien für meine zwey Exemplare viel zu fein und der Hinterleib ist ohne Zeichnung gelassen. Eine genaue, auch das Generische mitbegreifende Beschreibung ist folgende:

Der Körper von der Länge einer männlichen Defoliaria, aber dicker und nach hinten gespitzt; die Beschuppung groß, rauh und grob. Kopf mit breiter, hellgrauer Stirn (beym Männchen viel schmäler) und mittelmäßigen (beym Männchen viel größern), elliptischen, senkrechten Augen. Palpen unter Kopfeslänge, stark schuppenhaarig, mit sehr wenig vorstehendem Endglide. Zunge etwa von der Länge des Rückenschildes, zusammengerollt. Fühler ⅔ des Hinterleibes lang, borstenförmig, mit verdicktem, langem Wurzelgliede, unbehaart, grau und braun geringelt. Beine mit ziemlich anliegender Beschuppung, grau, unordentlich braun besprengt; die Schienen zusammengedrückt, die Füße geringelt. Die unbewaffneten Vorderschienen haben auf der Unterseite einen langen, anliegenden Haarkart; die mittlern Schienen zwey ungleiche Enddornen, wie die verdickten Hinterschienen, welche unter der Mitte zwey sehr kurze Dornen tragen. Rückenschild und Hinterleib nur beschuppt, schmutzig grau, braun besprengt; die Brust silbergrau. Hinterleib mit einer hellern Mittelstrieme des Rückens, an welcher auf jedem Absatz ein schiefer, brauner Fleck liegt. Flügel sehr schmal, langfranzig; die vordern kürzer als der halbe, die hintern gleich ⅔ Hinterleib, jene ein gleichschenkeliges Dreyeck bildend, diese mit sehr spitzem Schwanzwinkel und ausgeschweifsem Hinterrande. Die Oberseite schmutzig grau, röthlich und braun gemischt, längs des durch eine feine, schwarze Linie begränzten Hinterrandes am hellsten; die Vorderflügel mit zwey schwarzbraunen, dicken, unregelmäßigen Querlinien (hinter dem ersten und vor dem letzten Drittel), von denen die zweyte am dicksten ist und sich am Vorderrande gabelförmig spaltet; die Hinterflügel haben in der Mitte eine sehr breite (auf einem Exemplar in zwey aufgelöste) schwarzbraune Querlinie. Auf der glattern, weniger grobschuppigen, röthlichgrauen Unterseite sieht man nur den hintern Querstreif der Vorderflügel und den der Hinterflügel.

Will man eine gute Abbildung dieses Weibchens sehen, so findet man sie in Kleemann's Beyträgen Taf. 26. Fig. 4. Hier soll zwar ein eben ausgekrochenes, ausgebildetes Weibchen vorgestellt seyn, dessen Flügel zur Fig. 5. heranwuchsen; man könnte sie aber dreist als Leucophaearia-Weibchen copiren, und wäre Kleemann nicht ein zuverlässiger Beobachter, so würde ich Fig. 5. als ein Phantasiegemälde ansehen. Borkhausen beschreibt den Kleemannischen Schmetterling als Geom. clypeata (5, S. 277) nur nach Kleemann. Herr Treitschke sieht „die genauste Beschreibung und eine deutliche Abbildung" der Geom. rhamnata. Soll diese Figur mit ihrem kaum gekerbten („etwas gekappten" nach Kleemann) Hinterflügelrande, mit ihren dicken, ganz anders laufenden, nicht weißlich begränzten Binden der Vorderflügel, ohne alle dünne, bräunliche Querlinien — wirklich die Rhamnata vorstellen; so ist sie das schlechteste Bild, das Kleemann gemalt und beschrieben hat, und zur Erkennung dieser Art völlig unbrauchbar.

Digitized by Google

Leucophaearia kommt nicht bloß an Eichen vor, sondern auch, worüber ich sichere Erfahrung habe, nach beiden Geschlechtern in Gärten, wo Obst- und andere Bäume, nur keine Eichen, ihre Nahrung seyn müssen.

181) *Noctua parthenias* Linn.

1, 12te Abh. 118—120. Erkl. S. 86. Taf. 21. Fig. 10—12.

Phal. Geom. glaucofasciata Göze, entomol. Beytr. 3, 3. S. 387. **Phal. Noct. glaucescens** Ebend. S. 206.

Nur die Raupe, welche schon Göze für einerley mit Kleemann's Taf. 40. erklärte.

Der schöne Schmetterling fliegt bey Berlin, Frankfurt und Glogau in Birkenwäldern nicht selten im May und April, oft während noch Schnee liegt. Bey schönem, sonnigem Wetter schwärmt er wild an den freyen Stellen um die Gipfel und höhern Aeste der Birken; seine Nahrung sucht er an den bildenden Weidenkätzchen oder an feuchten Stellen der durch die Wälder führenden Straßen, und wenn er sich hier gesetzt hat oder umherkriecht, so ist er leicht zu beschleichen. Aufgescheucht kehrt er bald zurück, um die Feuchtigkeit des Sandes aufzusaugen. Bey trübem Wetter fällt er bisweilen durch Klopfen aus den Aesten der Birken herabt herab.

Er nebst Notha Hbn. und Puella Esp. bildet ein sehr ausgezeichnetes Genus, das aber nicht Brephos (mit Ochsenheimer) oder Brepha (mit Stephens Cat. Gen. 159), sondern entweder Brephia Hbn. (Verz. S. 279) oder noch bezeichnender, wenn vielleicht auch weniger wohlklingend, Archicharis (besser Archiëris) Hbn. (Verz. S. 280) heißen muß.

182) *Psyche Viciella* Sv.

1, 16te Abh. S. 80—83. Erkl. S. 100. Taf. 29. Fig. 23—25.

Von Borkhausen und Ochsenheimer citiert.

Aehnliche Säcke wie die Degerischen und die der Verf. des WVerz. habe ich zu Anfang July im Grase am Probsthainer Spitzberge gesammelt. In ihrer Gesellschaft fand ich auch die bauchigern, mit Gewebe überzogenen Säcke, deren das Wien. Verz. (S. 291) in der Anmerkung erwähnt, und die ohne Zweifel mit der Freyerischen Psyche atra (Neuere Beyte. III. Taf. 218. Fig. 1.) einerley sind. Ich erhielt meine Raupen, ohne daß ich bedeutenden Fraß an Gräsern, Heidekraut und Baumblättern, die ich ihnen gab, bemerken konnte, bis in den Herbst lebendig, wo einige starben. Im nächsten Frühjahr war es mir wie Degeer'n ergangen; ich fand in dem Glase, worinn ich sie, um sie besser zu erhalten, den Einwirkungen der Witterung ausgesetzt hatte, auch nicht eine mehr am Leben.

183) *Myelois (Phycis) elutella* Hbn.

1, 16te Abh. S. 84.

Ich habe schon in meiner Reaumur-Arbeit die Erklärung gegeben, daß Degeer's Brodräupchen Elutella ist. Die kurze Characterisierung der Raupe, die mit der eben so kurzen der Treitschke übereinstimmt, und die ziemlich genaue Beschreibung des Schmetterlings lassen keinen Zweifel darüber. Jetzt bin ich noch mehr gereizt, die Reaumurische Chocoladenräuberinn als eine genau beschriebene, aber zu groß abgebildete Raupe hierher zu ziehen, nachdem ich selbst drey Chocoladenräupchen erhalten habe, die bey einer oberflächlichen Betrachtung der Treitschkischen Beschreibung von Elutella gleich waren, bey einer genauern aber gelbliche Warzenpunncte zeigten. Es gelang mir nicht, sie aufzuziehen.

Elutella kommt als aufgedrängtes Hausthier fast das ganze Jahr hindurch vor. Ich habe sie einmal in der Stube schon am 17. März gefunden. In einem Bauernhause saßen einst am 15. July die Wände und Thüren voll Schmetterlinge; ein Theil derselben hatte sich schon bis an die nächsten Bäume hin verbreitet, von denen ich mehrere abklopfte. Auf diese Weise wird Zincken sie so häufig um Epilobium palustre gefunden haben; da ihre Zunge lang und zum Saugen geschickt ist, so gehen sie ohne Zweifel auch auf Blumen.

Eine Vergleichung aller wesentlichen Merkmale zeigt, daß Elutella generisch nicht von Treitschke's Myelophila cribella getrennt werden kann, und daß ich daher recht gethan habe, sie unter einerley Genus, Myeolis Hbn., zu ordnen. Sollte wohl unter Aufenthalt im Brode oder in der Chocolade, genau genommen, etwas anderes seyn, als der im Marke der Kletten- und Distelstengel? Da diese Cribella (Myelois cribrum S.V.) selbst die Grundzeichnung der Phycideen bricht, wenn auch nur durch Punctreihen angedeutet, so hat man sich billig zu wundern, daß Herr Treitschke ihr ein eigenes Genus, und Duponchel sogar einen Platz in der Familie der Pyonomeuten, mit denen sie nur weiße, schwarzpunctierte Flügel gemein hat, anweisen konnten. Zincken kann sie bey seinen Phycideen nur vergessen haben.

D. Register über die hauptsächlichsten Artnamen, welche in dieser Abhandlung vorkommen.

Abacus, Melitæa cinxia 34 15.
Abietaria, Geom. strobilata 141.
Abietella, Nephopteryx 164.
Achatana, Tortrix 159.
Aegeria, Hipparch. megæra 17.
Alba nigro-punctata, Geomtr. betularia 75.
— **trilineata**, Geom. punar. 135.
Albida bimdulata, Geom. crepuscul. 136.
Albo-fasciatus, Pterophor. didactylus 38.
Albo-flava, Lithos. lutarella 144.
Albo-fulminata, Noctua pisi 129.
Albo-nervosa, Noct. venosa 111.
Alchemillæ } Geometra 85.
Alchemillata }
Alexis, Lycæna 3.
—, Hipp. ligea 21.
Alni, Noctua 109.
Alniaria, Geom tiliaria 50.
Alniella, Lithocoll. rajella 172.
Alnifoliella, Lithoc. raj. 172.
Alpicola, Parnass. apollo 6.
Alternalis, Chorcut. dentana 152.
Albicauda alba, Pyg. curtula 61.
— **furcata**, Pyg. reclusa 63.
— **grisea**, Pyg. anastomosis 62.
Aloeolus, Hesperia 8.
Amanrodactylus, Pteroph. pallidum 38.
Amiralis, Vanessa. atalanta 10.
Anastomosis, Pygæra 62.
Angulata, Noct. conformis. 127.
Anomalella, Lyonet. immundella 174.
Antiopa, Vanessa 9.
Antiqua, Orgyia 41.
Apiformis, Sesia 25.
Apollo, Parnassius 6.
Apparens, Lipar. salicis 47.
Appiana. Depressaria 102.
Applanella, Depr. applana 102.
Aprilis, Noct. lignsiri 125.
Arcanius, Hipparchia 20.
Argentea convoluta, Cramb. perlellus 142.
Argentella, Phalæna 158.
Argenticollis, Argyrus. euphrosyne 13.
Argiolus, Lycæna 3.
Argus, Lyc. argiolus 3.
Argus marginatus, Lyc. argiolus 3.
Argyria, Tortrix gouana 158.
Aries, Zyg. filipendulæ 36.
Atalanta, Vanessa 10.
Atomaria, Geom. prunaria 74.

Digitized by Google

Atomaria, Geometra 80.
Atra, Psyche 182.
Atropos, Acherontia 33.
Augur, Noctua 112.
Aureo-argentea, Noct. festaceæ 122.
Aureo-fasciata, Noct. chrysitis 121.

Barbata, Noctua oleracea 115.
Bergmanniana, Tortrix 151.
Betulæ, Pempelia obtusella 163.
Betularia, Geometra 75.
Betulina, Psyche 82.
Bicaudata, Gastrop. crataegi 45.
Bicristata chærophylli, Blach. testaceella
Bicuspis, Cerura 56. [176.
Bidentata, Geom. dentaria 73.
Bistortata, Geom. crepuscularia 136.
Blancardella, Lithocolletis 173.
Bombyliformis, Macroglossa 24.
Boreata, Geometra 137.
Brassicæ, Noctua 128.
Brassicæ, Pontia 178.
Brumata, Geometra 137.
Bucephala, Pygæra 57.

C album, Vanessa 11.
C nigrum, Noct. gothica 69.
Cæsiella, Tin. cerasiella 171.
Caja, Euprepia 46.
Calodactyla, Pteroph. ptilodactyl. 39.
Cana nigro-punctata, Galler. sociella 145.
Candidus, Pontia sinapis 4.
Canicularia, Col. rhamni 1.
Caprifolii, Plusella harpella 168.
Carpini, Saturnia 40.
Carpini, Psyche nitidella 52.
Castrensis, Gastropacha 44.
Cephiformis, Sesia 26.
Cerasana, Tortr. 150.
Cerasiella, Tinea 171.
Cerefolii, Depress. applana 102.
Cervinaria, Geometra 76.
Chærophylli sylvestris, Eiachist. testa-
Chlorana, Halias 155. [ceella 176.
Chrysargyria alni, Lithocoll. rajella 172.
— pomi, Lithoc. blancardella 173.
Chrysitis, Noctua 121.
Cinctaria, Geometra 88.
Cinerea, Noct. saliceti 70.
— — flavicornis 116.
Cinerea bimaculata, Noct. rumicis 107.
— bistigmata, Noct. saliceti 70.
— undulata, Geom. cinctaria 88.
Cinxia, Melitæa 15.
Citrago, Noctua 123.
Clavipes, Heplol. hectus 93.
Clorana v. Chl.
Clypeata, Geometra 180.
Colonella, Galler. sociella 145.
Comma, Hesperia 7.
Conformis, Noctua 127.
Conspicillum, Noct. triplasia 131.
Convoluto-pllana, Galleria sociella 145.
Corgi, Orygia 60.
Cosmophorana, Tortr. 165.
Cossus, Coss. ligniperda 94.
Crassa, Noctua 67.
Cratægi, Gastropacha 45.
Cratægi, Pontia 2.
Crepuscularia, Geometra 136.
Cribella, Myciois 183.
Cristata albo-lineata, Geom. piniaria 79.

Cristata flavo-punctata, Geom. atomaria
Culiciformis, Sesia mutillæformis 27. [80.
Curtula, Pygæra. 61.
Curtula, Pyg. recinsa 63.
Curvatula, Platypteryx 82.
Cynosbana, Tortr. cynosbatella 161.
Cynosbatella, Tortrix 161.

Dawe, Hipparchia 19.
Decretana, Tortr. 146.
Degeerella, Adela 162.
Degeeriaria, Botys sambucalis 133.
Delicatula, Scoliopt. libatrix 64.
Dentana, Choreutis 152.
Dentaria, Geometra 73.
Dentella, Plut. harpella 168.
Derivata, Geometra 139.
Designata, Geometra 78.
Didactylus, Pterophorus 38.
Dimidio-alba, Tortr. variegana 160.
Dimidio-alba maculata, Tortr. cynosba-
Dispar, Liparis 42. [tella 161.
Diura major, Cerura vinula 55.
— minor, furcula 56.
Dodecella, Gelechia 170.
Dromedarius, Notodonta 54.
Duodecimcristata, Geloch. dodecella 170.

Egeria, Hipparch. megæra 17.
Elpenor, Deilephila 30.
Elutella, Mycelois 183.
Erinacea, Euprep. caja 46.
Euphrosyne, Argynnis 13.
Exclamationis, Noctua 101.
Exoleta Noctua 99.

Falcata, Platypt. curvatula 82.
Falcula
Falcataria } Platypteryx 81.
Falcula
Fascelina, Orgyia 59.
Fasciaria, Geom. cervinaria 76.
Favillaticella, Gelechia 170.
Ferruginea fasciata, Noct. oleracea 115.
Festucæ, Noctua 122.
Filicis, Noctua 126.
Filipendulæ, Zygæna 36.
Flava nigro-punctata, Lithos. irrorella 72.
— strigata, Noct. citrago 123.
Flavicauda, Botys urticata 132.
Flavicornis, Noctua 116.
Flavida, Macrogl. stellatarum 23.
Flavo-fusca, Pyral. margaritalis 119.
Flavo-maculatus, Argynn. ino 14.
Folium siccum, Gastrop. ilicifolia 43.
Franguletla } Lyonet. rhamnifoliella 175.
Franguletla }
Fritillarius, Hesp. alveolus 8.
Fritillum, Hesperia 8.
Fuciformis, Macrogl. bombyliformis 24.
Furcula, Cerura 56.
Fusca bistrigata, Geom. dentaria 73.
— trimaculata, Noct. crassa 67.
Fusco-fasciata, Geom. propugnaria 78.
Fuscus, Pteropher. ptilodactylus 39.

Gaili, Deilephila 29.
Gallarum pini, Tortr. resinella 166.
Gemmarum pini, Tortrix 167.
Gigantella, Tinea 158.
Glaucescens } Noct. parthenias 181.
Glauco-fasciata }
Goemana, Tortr. cerasana 150.
Gothica, Noctua 69.
Gouana, Tortrix 188.
Graminis, Noctua 71.
Grisea fasciata, Geometr. cervinaria 76.
Grisea rosæ, Lithocoll. immundella 174.
Grisea-reticulata, Noct. saponariæ 130.
Grisea-variegata, Noct. piniperda 105.
Grossulariata, Geometra 177.

Halterata, Geom. sexalata 140.
Harpella, plutella 168.
Hastata, Geometra 138.
Hectus, Hepiolus 92.
Heparana, Tortrix 149.
Hepatica, Noctua augur 112.
Heraclei, Depress. heracliana 103.
Heraclianæ, Depress. applana 102.
Heracliana, Depressaria 103.
Herbida, Noctua 106.
Hero, Hipparch. davus 19.
Hesperidis, Plutella porrectella 169.
Hippophaës, Noct. lota 114.
Hirtaria } Geometra 51.
Hirtipennis }
Holosericella, Pempelia obtusella 163.
Humuli, Hepiolus 92.
Hyemalis, Geom. brumata 137.
Hyperanthus, Hipparchia 22.

Ilicifolia, Gastropacha 43.
Immundella, Lyonetia 174.
Ino, Argynnis 14.
Irrorea, Lithosia 72.
Irrorella, ditto.
Lacertina, Platypteryx 66.
Lacertinaria, ditto.
Lævigana, Tortrix 147.
Lanata, Noctua leporina 106.
Lateritia, Noctua conformis 127.
Leporina, Noctua 106.
Lepus, Euprep. menthastri 48.
Leucophæaria, Geometra 180.
Libatrix, Scoliopteryx 64.
Lichenea, Noctua 97.
Ligea, Hipparchia 21.
Ligniperda, Cossus 94.
Lignum siccum, Noct. exoleta 99. 100.
Lignatri, Sphinx 32.
— — Noctua 125.
Ilnariæ, Noctua 124.
Longipalpis, Hermin. tentacularia 87.
Loniceræ, Zygæna 36.
Lota, Noctua 114.
Lubricipeda, Euprepia 49.
Ludifica, Noctua ligustri 125.
Lunula, Pygæra bucephala 57.
Lunola, Noctua linariæ 124.
Lutarella, Lithosia 144.
Luteola, ditto.
Lyllus, Hipparchia 18.
Machaon, Papilio 5.
Macrocephala, Noct. megacephala 110.
Maculata frangulæ, Lyonet. rhamnifol.
Mœra, Hipparchia 16. [175.
Malvæ, Hesper. alveolus 8.
Margaritaceus medius, Argynn. niobe 13.
Margaritalis, Pyralis 119.
Margaritaria, Geometra 89.
Marginaria, Geometra 84.
Megacephala, Noctua 110.
Megæra, Hipparchia 17.

Digitized by Google

Mensuraria, Geometra 77.
Menthastri, Euprepia 48.
Merianana, Tortr. revayana 154.
Meticulosa, Noctua 120.
Morio, Vanessa antiopa 9.
Mundana, Lithosia 156.
Murina, Noct. exclamationis 101.
Musca, Macrogl. bombyliformis 21.
Mutilieformis, Sesia 27.

Nana, Psyche nitidella 32.
Nervosa, Noct. venosa 111.
Nigra cristata, Pempelia obtusella 163.
Nigro fasciaria, Geom. derivata 139.
Nigro-venosus, Ponera crataegi 2.
Niobe, Argynnis 12.
Nitidella, Psyche 32.
Noctua major, Noct. pronuba 98.
Nomadeformis, Sesia 26.

Obtusella, Pempelia 163.
Ochrocephala, Noctua tragopogonis 113.
Ocellata, Laothoë 34.
Oleagina, Noctua 108.
Oleracea, Noctua 115.
Olivaceo-fasciata, Geom. mensuraria 77.
Omega, Noct. augur 112.
Or, Noctua 117.
o græcum, Noctua or 117.

Padella, Yponom. sedellus 157.
Pallium aurantium, Tortr. bergmanniana
— cristatum, Noct. retusa 153. [151.
— excisum, Choreut dentana 152.
— fasciatum, Tortr. revayana 154.
— fuscum, Tortr. heparana 149.
— luteum, Tortr. cerasana 150.
— reticulatum, Tortr. docretana etc. 146, 147, 148.
— transparens, Lithosia mundana 156.
— viride, Tortr. chlorana 153.
Palpina, Pterostoma 55.
Paludum, Pterophorus 38.
Pamphius, Hipparchia 18.
Paradoxa, Orgyia antiqua 41.
Parallelaria, Geom. vespertaria 86.
Parallelo-lineata, Geom. vespertaria 86.
Parmatana, Tortr. solandriana 159.
Parthenias, Noctua 181.
Parvula, Geom. rubiginata 83.
Pascuella, Phalæna 143.
Pavunculus, Saturnia carpini 40.
Pelicaria piri, Tinea cerasiella 171.
Pendularia, Geometra 90.
Perlellus, Crambus 142.
Phantasmella, Scirpophaga 158.
Phryganoides, Adela degeerella 162.
Pinastri, Sphinx 28.
Pinguedinis, Pyralis 95.
Pinguinalis, ditto.
Piniaria, Geometra 79.
Piniperda, Noctua 105.
Piri, Saturnia 40.
Pisi, Noctua 129.
Populi, Laothoë 33.
Porcellus, Deilephila 31.
Porcus, Deilephila elpenor 30.
Porrecta alba, Orgyia pudibunda 58.
— cana, Orgyia fascelina 59.
Porrectella, Plutella 169.
Pratella, Crambus perlellus 142.
Pratellus, Crambus pratorum 143.
Pratorum, Crambus 143.
Progemmaria, Geom. marginaria 84.
Pronuba, Noctua 98.
Propugnaria, Geometra 76.
Prunaria, Geometra 74.
Pseudobombycella, Talæporia 96.
Ptilodactylus, Pterophorus 39.
Pudibunda, Orgyia 58.
Pulveraria, Geom. mensuraria 77.
Punaria, Geometra 135.
Putataria, Geometra 91.

Quercana, Halias 104.

Rajella, Lithocolletis 172.
Ramus alcyus, Geometr. tiliaria 80.
Realmuriana, Pterophor. ptilodact. 39.
Reclusa, Pygæra 63.
Regimæ, Papil. machaon 5.
Remigata, Noctua alni 109.
Resinana, Tortr. 166.
Resinella, Tortr. 166.
Reticulata, Noct. saponariæ 130.
Retusa, Noctua 153.
Revayana, Tortrix 154.
Rhamnata, Geometra 180.
Rhamni, Collas 1.
Rhamnifoliella, Lyonetia 175.
Rhombeo-maculana, Tortr. solandr. 159.
Ribeana, Tortr. 150.
Rivulata, Geometra 85.
Rosella, Lithocoll. blancardella 173.
Rosana, Phal. Tortr. 146.
Rubiginata, Geometra 83.
Rumicis, Noctua 107.

Salicell, Noctua 70.
Salicis, Liparis 47.
Sambucalis, Botys 133.
Sambucaria, Geometra 134.
Sambuci, Botys sambuci 133.
Saponariæ, Noctua 130.
Satyrus, Hipparch. mæra 16.
Sedellus, Yponomeuta 157.
Selasellus, Cramb. pratellus 142.
Semimaculana, Tortr. solandriana 159.
Semipavo, Laothoë ocellata 34.
Semipectinata, Geom. putataria 91.
Sexalata, Geometra 140.
Similaria, Geom. crepuscularia 136.
Sinapis, Pontia 4.
Societla, Galleria 145.
Solandriana, Tortrix 159.
Sordidana, Tortr. solandriana 159.
Statices, Atychia 37.
Stellatarum, Macroglossa 22.
Straminaria, Geom. margaritaria 89.
Straminea, — — —
Stratiotata, Nymphula 118.
Stratiotes, Nymph. stratiotata 118.
Strobilana, Tortr. strobilella 165.
Strobilata, Geometra 141.
Strobilella, Tortrix 165.
Strobilorum pini major, Nephopt. abiet. 164.
— — minor, Tortr. strobil. 165.
Sulphurea caudata, Geom. sambucaria 134.
Sulphureo-maculata, Noct. flavicorn. 116.
Suspensa, Geom. pendularia 90.

Tenebrosa, Noctua 68.
Tentacularia, Herminia 87.
Teseraria prætensis, Gastr. castrensis 44.
Testacea, Geom. margiuaria 84.
Textacella, Elachista 176.
Tiliæ, Laothoë 35.
Tiliaria, Geometra 80.
Tinea pini, Geom. strobilata 141.
Tipula, Sesia 26.
Tipuliformis, Sesia 26.
Tragopogonis, Noctua 113.
Trigono-tubulosa, Talæpor. lichonella 97.
Triplasia, Noctua 131.
Tripunctana, Tortr. 161.
Triquetrella, Talæp. lichonella 97.
Tristan, Hipparch. hyperanthus 22.
Tristis, Pterophorus 38.
Tristis, Noctua tenebrosa 68.
Tubifex, Psyche nitidella 32.
Tubulosa, Psyche pseudobomb. 96.
Turcosa, Atychia statices 37.
Turionana, Tortrix 167.
Turionella, ditto.

Udmanniana, Tortrix 159.
Umbratica, Noctua tenebrosa 68.
Undulata, Noctua crassa 67.
Urticæ, Choreutis dentana 152.
Urticæ, Vanessa 179.
Urticalis, Botys 132.
Urticana, Choreutis dentana 152.
Urticata, Botys 132.

Varia albo-maculata, Noct. piniperda 105.
Variegana, Tortrix 160.
Venosa, Noctua 111.
Venaria, Geom. putataria 91.
Vespa, Sesia apiformis 25.
Vespertaria, Geometra 86.
Vetusta, Noctua 100.
Viciella, Psyche 182.
Vigintipunctata, Yponom. sedellus 157.
Viminalis, Noctua 70.
Vinula, Cerura 55.
Violacea nigro-striata, Geom. derivat. 139.
Virgula, Hesperia comma 7.
Viridi-obscura, Noctua oleagina 108.
Viridis bilineata, Halias quercana 104.
— maculata, Noct. oleagina 108.

Xylosteana, Tortrix 148.

Ypsilon græcum, Noctua or 117.

Zicznc, Notodonta 53.
— trituberculatum, Notod. ziczac 53.
— quinquetuberculatum, Not. dromed. 54.

Digitized by Google

L'Institut,
Journal général des sociétés et travaux scientifiques de la France et de l'Etranger.

Nr. 223. Jänner 1838.

S. 2. Dutrochet, Circulation der Chara flexilis.

Die Chara hat bekanntlich ein Rindensystem aus Röhren und Zellgewebe; sein Centralsystem besteht aus einer häutigen, durchsichtigen Röhre, innwendig mit grünen Kügelchen in Längsreihen gefüttert. Die Röhre enthält einen Saft mit Kügelchen, welchen man unter dem Microscop circulieren sieht. Nach Amici laufen diese Kügelchen ganz regelmäßig längs der Röhren der grünen Kügelchen an den Wänden, welche eine spirale Richtung haben nach der Drehung des Knotenstücks. Die beweglichen Kügelchen folgen dieser Spiralrichtung, welche jedoch oft fast ganz senkrecht ist. Haben die Kugelreihen zufällig Biegungen, so gehen auch die beweglichen Kügelchen hinein. Sind jene zufällig unterbrochen, so häufen sich daselbst die beweglichen Kügelchen an, gehen aber, gleichsam von den nachkommenden getrieben, langsam über den leeren Raum fort und beginnen dann wieder ihren schnellen Lauf, sobald sie am andern Ende der Kugelreihe angekommen sind. So steigen sie in der einen Hälfte der Röhre herauf bis zum Knoten, kehren um, steigen in der andern Hälfte nach der Richtung der Reihen herunter bis zum untern Knoten und gehen dann wieder nach oben. Er schließt daraus, daß der Grund der Bewegung in den grünen Kugelreihen liegt. Nun folgen Dutrochets Versuche.

Einfluß der Temperatur. Der Kreislauf geht nach oben langsam beym Gefrierpunct, wird schneller bey der Erwärmung, am schnellsten bey 19 Centigrad, dann langsamer und bey 27 sehr langsam, erholt sich aber, wenn diese Wärme fortdauert und wird selbst sehr schnell; so bey 34 und 40, hört aber bey 45 auf und kommt nicht wieder. Erhöht man die Temperatur plötzlich um 25 Grad, so bleibt der Kreislauf stehen, erholt sich aber bald; jede Verminderung der Temperatur macht ihn langsamer.

Einfluß des Lichts. Kein Unterschied zwischen Tag und Nacht.

Mechanische Reize. Unterbindung schwächt oder hebt den Kreislauf auf; er kommt aber bald wieder. Stiche thun dasselbe, wenn sie nicht bis in die Höhle dringen; dann kommt der Kreislauf nicht wieder.

Chemische Einflüsse. In Wasser mit einem $\frac{1}{1000}$ Aetzlauge hört die Circulation nach drey Minuten ganz auf. Mit $\frac{1}{2000}$ Lauge wird sie in 5 Minuten sehr schwach, hebt sich nach wieder 5 Minuten und wird bald sehr schnell; nach 25 Minuten wird sie wieder langsam und hört nach 35 Minuten ganz auf; in Kalkwasser nach drey Minuten; in Wasser mit $\frac{1}{20}$ crystallisierter Weinsäure nach 12 Minuten; in Wasser mit $\frac{1}{1000}$ wird sie nach 3 Minuten sehr langsam, nach 5 wieder schneller, nach 3 Viertelstunden wieder langsam, und hört nach einer Stunde wieder auf; mit $\frac{1}{20}$ Meersalz hört sie sogleich für immer auf; die Bewegung wird unordentlich, die grünen Kügelchen in Reihen trennen und zerstreuen sich; mit $\frac{1}{20}$ Meersalz hört sie nach 4 Minuten auf, wird unordentlich, kommt nach 8 Minuten wieder, dauert 8 Tage und hört dann gänzlich auf. Ein Theil wässeriges Extract von Opium in 144 Theilen Wasser zerstört den Kreislauf in 6 Minuten; in 288 Theilen nach 8 Minuten; sie kommt wieder nach 10, wird sogar schneller, dauer 18 Stunden und hört nach 22 auf. In Wasser mit $\frac{1}{20}$ Weingeist von 36 Grad wird sie schwach nach 5 Minuten, wieder stärker nach 10, endlich sehr schnell und hört nach 42 Stunden auf.

Amici betrachtet die grünen Kugelreihen als Voltaische Säulen. Um zu bestimmen, ob Electricität die Bewegung verursache, machte Becquerel folgende Versuche. Er löste vom Stengel der Chara die Rinde ab, legte ihn auf etwas concaves Glas mit wenig Wasser, auf die Enden Platin-Plättchen, und verband sie durch Draht mit den Polen einer Säule von 10 bis 30 Elementen. Die Bewegung hat sich nicht verändert, auch nicht beym Wechsel der Pole. Sie kommt daher nicht von Electricität her, sondern von einer unbekannten Kraft.

Um zu sehen, ob quergehende electrische Ströme durch den Stengel wirken, wurden auch Versuche angestellt. Dabey wurden bloß die physischen, nicht die chemischen Wirkungen berücksichtiget. Solche Querströme bringen sogleich eine Erschlaffung in der Bewegung hervor. Ist die Säule bloß mit Wasser befeuchtet, so ist eine gewisse Zahl von Platten nöthig, ehe die Bewegung still steht; sie hebt sich aber bald wieder und bekommt die gewöhnliche Geschwindigkeit; bey Vermehrung der Platten entsteht wieder ein Halt und aufs Neue Bewegung u. s. f. bis der starke Strom die Bewegung einige Stunden lang aufhält. Bey der allmählichen Verminderung der Platten findet derselbe Wechsel Statt. Die Ströme ändern den Bau nicht: dann nach einiger Ruhe erholt sich die Pflanze wieder.

Wendet man in der Säule eine stärkere Flüssigkeit an, so zeigen sich dieselben Erscheinungen bey weniger Platten.

Der Wechsel ist also hier wie bey der Wärme, nur zeigt sich keine Beschleunigung. Die Wirkung des electrischen Stroms besteht also darinn, daß die Kügelchen ihr Gleichgewicht verlieren, worüber jedoch allmählich die Lebenskraft Meister wird, so daß sich der Kreislauf wieder herstellt, auch bey fortdauerndem Strom. Ist dieser jedoch zu stark, so werden die Kügelchen ganz getrennt und selbst zerstört.

S. 4. Matteucci, über die Electricität des Zitterrochens.

Bekanntlich hat J. Davy 1832. viele Versuche darüber angestellt; daß aber der obere Theil des electrischen Organs die positive, der untere die negative Electricität liefert, haben erst Becquerel und Breschet 1835. zu Venedig bewiesen. Matteucci hat es bestätigt. Den electrischen Funken hat zuerst Walsh am Zitteraal sichtbar gemacht; Matteucci und Linari am Zitterrochen durch Anwendung von Faraday's Apparat des Extra-Stroms. Hinsichtlich der Hauptentdeckung von Matteucci, daß nehmlich die Electricität von dem 4ten Hirnlappen abhänge, bemerkt Becquerel, daß Flourens schon 1826. bewiesen habe, daß der letzte Hirnlappen bey den Fischen dem Athmen vorstehe, indem der Kiemendeckel einer Seite seine Bewegung verliere, wenn man den Lappen dieser Seite abschneide; beyde Deckel beym Verluste beyder Lappen. Die Deckelbewegung dauert fort, wenn das Hirn vor und das Rückenmark hinter den genannten Lappen weggenommen werden.

Digitized by Google

S. 7. Blainville, über die Fledermäuse.

Zuerst über die wesentlichen Organe zur Classification.

Die Seitenzähne oder Lücken- und Backenzähne verhalten sich auf fünferley Art:

1) Scotophiles	$\frac{1-2}{2-3}$
2) Sérotinoide	$\frac{1-2}{3-3}$
3) Noctuloide	$\frac{2-2}{2-3}$
4) Semi-Murinoide	$\frac{2-2}{3-3}$
5) Murinoide	$\frac{2-2}{3-3}$

Galeopithecus steht am Ende der Maki; dann folgt Pteropus und darauf die eigentlichen Fledermäuse, welche sich an die Maulwürfe und Spitzmäuse schließen.

Sie zerfallen ist drey Familien:

1) **Meganyctères sive Pteropus.** Nase und Ohren einfach, die zween ersten Finger vollkommen, Schwanz sehr kurz Backenzähne entfernt und fast einfach.

2) **Phyllonyctères s. Vampyres.** Nur der erste Finger vollkommen, Backenzähne mehr oder weniger höckerig oder zackig, Nase faltig.

3) **Normonyctères s. Vespertiliones.** Ziemlich so; die Nase einfach.

1) Die **Pteropen** beginnen mit den gemeinen, deren Kiefer am längsten sind, und endigen mit Cephalotes; dazwischen Pachysoma, Harpyia, Hypoderma, Cynopterus, Epomophora, Macroglossa; sind keine Sippen.

2) Die **Vampyre** folgen mit Glossophaga, dem Macroglossa verwandt, und schließen mit Nycteris, dem Taphozous verwandt. Theilen sich in drey Hauptsippen:

a) **Stenoderma, Schwanz und Zwischenhaut sehr kurz; dazu Glossophaga, Desmodus, Stenoderma (Diphylla, Artibæus, Madatæus et Brachyphylla).**

b) **Phyllostoma mit sehr großer Schwanzhaut. Die blutgierigsten haben den kürzesten Schwanz, je die ersten gar keinen; dann wird er nach folgender Reihe länger: Phyllostoma, Vampyrus, Monophyllus et Mormoops.**

c) **Megaderma et Rhinolophus (Nyctophilus et Nycteris).**

3) Die Fledermäuse mit einfacher Nase und meist langem Schwanze theilen sich nach dem letztern in drey Sippen.

a) **Noctilio, Schwanzspitze frey, oberhalb der Haut: Taphozous, Noctilio.**

b) **Molossus, Schwanz in der Haut, aber mit verrageuder Spitze, theilt sich nach dem Daseyn oder Mangel des kleinern obern Backenzahns in Molossus, Chiromeles, Myoptera s. Dysopes.**

c) **Vespertilio, Schwanz ganz in der Haut: Emballonura, Furia, Vespertilio (Scotophilus, Serotinus, Noctuloides, Murinoides), Plecotus, Nycticeæus.**

Die Pteropen finden sich vorzüglich auf den Inseln zwischen Cairo und der letzten Südsee-Insel.

Die Stenodermen und Phyllostomen in Süd-America.

Die Megadermen und Rhinolophen in der alten Welt.

Die Vespertiliones sind in der ganzen Welt zerstreut und gehen am weitesten nach Norden; nur im südlichen Europa finden sich einige Vespertilio, ein Molossus und ein Nycticæus.

Die Fledermäuse kommen schon bey Moses vor als unreine Thiere; unter den Hieroglyphen als Sinnbild einer säugenden Frau; vielleicht hat man unter den Harpyien Fledermäuse zu verstehen.

Versteinerungen kennt man seit 1¼ Hundert Jahren.

Sie leben vor den mittlern, tertiären Bildungen; denn man findet sie im Gyps von Paris.

Sie waren sehr wahrscheinlich gleichzeitig mit Anoplotherium et Palæotherium.

Von dieser Zeit an fanden sie sich immer: denn man findet sie im Diluvium der Höhlen und der Knochen-Breccien.

Die alten Fledermäuse unterscheiden sich kaum von den jetzt lebenden; mithin haben sich seit dieser Zeit die Umstände unserer Erde nicht viel geändert.

S. 8. Turpin, über die Milchkügelchen.

Sie vegetieren und ernähren sich darinn ohne selbstständige Bewegung ganz wie die Kügelchen des Bluts, der Lymphe, der Nervenmasse, der Haarzwiebel, kurz wie alle Elementar-Organe, woraus das organische Gewebe besteht, und welche ihre Nahrung aus dem umgebenden schleimigen Wasser schöpfen. Sie bestehen aus zwey Bläschen und enthalten kleinere Kügelchen nebst Oel, woraus die Butter wird; ihre Größe geht bis $\frac{1}{1000}$ Millimeter; in der Wärme werden sie fünfmal größer und zerplatzen. Für sich vegetieren sie fort, indem die äußere Haut reißt und die innere Zweige treibt, die sich verschlingen, wie die Erdäpfelsprossen im Keller; sie werden endlich Penicillium glaucum, und pflanzen sich durch Knospen und Samen fort, besonders auf der Oberfläche der Milch, des Rahms und des Käses. Bringt man die Kügelchen zwischen zwey Gläser mit etwas Wasser, so keimen sie bald und verwandeln sich in das Penicillium glaucum, welches nach allen Seiten ausstrahlt und Früchte trägt. Man kann sie auf diese Art ein ganzes Jahr lang erhalten. Die sogenannten Schlafäpfel der Rosen, die Auswüchse, welche man unter dem Namen Erineum für Pilze hielt, sind keine selbstständigen Pflanzen, so wenig als die Haare selbstständige Geschöpfe. Wenn aber dort die Zellen und hier die Haarzwiebeln erst nach dem Tode des Leibes auswachsen, so würden wir sie für selbstständige Pflanzen halten. Das ist der Fall bey den Milchkügelchen. Was ist mithin eine Masse organischer Materie? Nichts als ein Haufen unzähliger Kügelchen mit Lebenskraft, welche nur die günstige Gelegenheit abwarten, um sich zu entwickeln. Auch die Hefe ist nichts anders nach Cagnard-Latour, gleichfam ein Haufen Roogen. Ich sehe daher zwischen den Milchkügelchen und den Pflanzen- und Thierzellen, welche sich in Haare verlängern, keinen Unterschied. [Es kommen also immer mehr Beweise für meine Lehre, welche ich in meinem Buch: „die Zeugung" 1805. aufgestellt habe, daß der organische Leib aus nichts als infusorialer Masse bestehe, und daß die Zeugung nichts anderes sey, als die Aggregation von Infusorien, natürlich nicht von fertigen Species, sondern von Urbildchen oder Urschleim. D.]

Digitized by Google

S. 13. Payen, über die Stickstoffhaltigen Substanzen der Pflanzen.

Die Knospen enthalten die Bestandtheile des Holzes; manche Blüthentheile aber sehr wenig und dagegen viel Stickstoff, besonders die Narben, Beutel und Staubfäden, welche viel Ammoniak liefern und zugleich Säuren, womit es sich sättigt. Bey der Reife zeigt der Blüthenstaub Stickgas, der Beutel und der Faden sehr wenig, oft Säure, die Narbe in Bezug auf den Griffel umgekehrt. Im Gröps zeigt sich Säure, während die Eyerchen noch laugenhafte Ausdünstung zeigen; die Samenhäute hören auf, Ammoniak zu geben, während der Embryo noch gibt; die Samenlappen entwickeln saure Gase, der Keim Ammoniak; die jungen Knospen entwickeln stickstoffhaltige Gase. Das junge Gewebe der Pflanzen enthält auch mehr Stickstoff; ebenso der Pflanzensaft. Mit dem fernern Wachsen vermindert sich der Stickstoff. Der frisch eingesogene Saft durch die Wurzeln ist also stickstoffreicher.

Alle Wurzelfasern enthalten eine stickstoffreiche Substanz, welche bey der Destillation reines oder kohlensaures Ammoniak liefert. Jedes Organ enthält während seiner Entwicklung diese Substanz, welche sich allmählich vermindert, während die stickstoffose sich mehrt und vorherrschend wird. Das gilt von allen Pflanzen. Das Cambium enthält auch sehr viel stickstoffreiche Substanz; ebenso der Saft im Holze. Läßt man durch einen frischen Holderzweig viel Wasser gehen, so führt dieses die stickstoffhaltige Substanz fort. Alle Substanzen, welche man anwendet, um das Holz zu erhalten, sind von der Art, daß sie die stickstoffhaltige Substanz zum Gerinnen bringen und unauflöslich im Wasser machen.

S. 15. St. Julien: Seidenzucht der Chinesen nach ihren Büchern.

Sie haben dieselbe seit 4000 Jahren. Die Raupen brauchen zu verschiedenen Zeiten verschiedene Wärme und immer gereinigte Luft. Sie halten sie in kleinen, gut geschlossenen, hölzernen Häusern, wärmen dieselben und erneuern die Luft allmählich durch hölzerne Röhren. Die Wärme bestimmt eine leicht angezogene Frau, welche immer dabey ist. Sie sorgen dafür, daß die Eyer zu gleicher Zeit ausschliefen. Die Raupen werden nie berührt; sondern das Papier, worauf sie auskommen, umgestürzt auf eine Lage Maulbeerblätter auf einem Netz. Sie nähren sie Anfangs nicht mit ganzen Blättern, sondern mit zerhackten. Sind die Blätter noch selten, so geben sie ihnen gepulverte und befeuchtete vom vorigen Jahr; nach der letzten Häutung gedämpftes Reismehl oder von gekeimten Dolichos-Bohnen.

Sie haben noch sogenannte wilde Seidenraupen auf Pfefferstäuchern, Aeschen und der chinesischen Eiche. Es sind andere Gattungen: denn sie bleiben den Winter über Puppen. Die Maulbeersamen nehmen sie aus der Mitte der Frucht, nicht vom Gipfel oder Grunde, wo sie mager sind. So könnte man es auch beym Getreide und den Erdbeeren machen.

Ebenda: Brulé. Mangel der Tarsen bey einigen Kerfen.

Unter den Lamellicornien fehlen sie dem Vorderfüßen bey **Ateuchus**; man glaubte, sie verlören dieselben beym Graben, was aber nicht der Fall ist: denn man findet nicht die Gelenkhöhle, worinn sie hätten stecken müssen. Bey **Phanaeus** finden sie sich nur bey dem Weibchen, aber nur als Spur, jedoch mit allen Gelenken. Bey **Onitis** haben die Weibchen auf dem ersten Brustringel die Höcker, welche sonst bey andern Sippen nur die Männchen haben; bey **Phanaeus** haben auch die Weibchen gewisser Gattungen das aufrechte Horn auf dem Kopf; bey beyden Sippen sind die Tarsen der Männchen viel länger als bey den Weibchen.

S. 25. Schomburgk hat im Flusse Berbice dem englischen Guyana eine riesenhafte Blume entdeckt, **Victoria regia**. Umfang 4', Blätter 18' lang, nähret sich **Euryale ferox** in Indien und China, und hat auch Stacheln am Blatt- und Blüthenstiel und Kelch; nähret sich auch der **Nymphaea**, die Blüthe aber gliedert sich ab.

Dieselbe Pflanze wurde schon vor 10 Jahren von d'Orbigny entdeckt in der Provinz Corrientes, welche bey den Innwohnern Wassermais heißt und deren Samen, wie eine kleine Erbse, gegessen werden.

Denis Beudant: das Eyweiß ist einerley mit dem Faserstoff und nur flüssig, weil es mit dreyzehn Theilen Neutralsalz und etwas Soda verbunden ist; man kann leicht durch solch eine Zuthat Faserstoff in Eyweiß verwandeln.

Der Centralkörper der Blutkügelchen besteht aus vestem Eyweiß oder Faserstoff. Auch das gesunde Blut enthält den gelben Gallenstoff. In 1000 Theilen Serum sind 16 Salze, 20 Fett mit den gelb und blau gefärbten Körpern verbunden, 80 Eyweiß.

Das Flüssige beträgt 900, das veste 100.

S. 28. Prevost zu Genf hat einer feinen Nadel den Magnetismus ertheilt, indem er dieselbe senkrecht auf Nerven stellte und das Rückenmark des Thiers reizte, daß Muskelbewegung entstand.

S. 29. Fr. Cuvier über Jourdans neue Haarthiere. **Acerodon**; gehört zu den Pteropen und unterscheidet sich durch drey Höcker der untern Backenzähne und durch höckerige obere Backenzähne; hat überall 4 Schneidzähne wie die Nebensippe **Roussette**.

Die Backenzähne haben also einige Aehnlichkeit mit den gemeinen Fledermäusen, gleicht aber selbst in der braunen Färbung und dem blassen Flecken auf dem Nacken dem **Pteropus**. Meyen hat das Thier unter dem Namen **Pteropus pyrrhocephalus** beschrieben, von den Philippinen; ist eine der größten Gattungen.

Paradoxurus philippensis, gehört vielleicht nicht zu dieser Sippe, welche bald ein Wust wird wie früher **Viverra**, zu welcher Familie **Paradoxurus** gehört. Diese Sippe hat in der neuern Zeit über ein Dutzend neue Gattungen bekommen, deren Charactere man wenig kennt.

Nr. 224. Hornung 1838.

S. 43. Brechet und Gluge: über den Bau der Fötushüllen.

Das Chorion bey Menschen, Affen, Kuh und Hund enthält keine Fasern, sondern kleine Moleculen und dazwischen weissliche Kügelchen; ebenso das Amnion, also ziemlich wie bey der Oberhaut. Valentin hat in der abgehenden Oberhaut der Frösche sechseckige Zellen gesehen, Gluge ebenso in der der Vögel, der Wallfische. Die Oberhaut der Blutegel dagegen besteht nur aus Kügelchen wie die Fötushüllen. Alle diese Häute scheinen nur vertrocknete Flüssigkeit zu seyn ohne organischen Bau. Die Zotten des Chorions des Menschen gleichen denen des Darms, sind aber verzweigt.

Im Uterus der Kuh fanden sie die Muskellage mit einem elastischen Gewebe bedeckt, netzartig gebildet von verzweigten Fasern, etwa wie das gelbe Gewebe der Luftröhren-Aeste.

S. 44. Boussingault, über die Wirkung der Pflanzen auf den Stickstoff der Luft.

Er ließ Samen von Klee und Weizen keimen in Quarzsand, begossen mit destilliertem Wasser unter beständiger Erneuerung von Luft, welche durch Wasser hinzutrat und daher von allem Staub gereinigt war. Folgerungen.

1) Die keimenden Samen bekommen und verlieren keinen Stickstoff. Sie verlieren Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff in verschiedener Menge je nach den Zeiten des Keimens. Während des Wachsens des Klees in einem Boden ohne Mist gewinnt er an Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff und auch etwas an Stickstoff. Der Weizen nimmt ebenfalls aus bloßem Wasser und Luft Kohlen-, Wasser- und Sauerstoff; nach 3 Monaten zeigte sich weder Gewinn noch Verlust von Stickstoff.

S. 45. Trîstan: Harmonie der Pflanzenorgane.

Er stellte seine Untersuchungen mit Cucurbita maxima an. Sonderbarer Weise stehen die Ranken auf gewissen Zweigen rechts vom Blatt, an andern links.

Die Luftröhren entstehen durch das Einrollen eines oder mehrerer walziger, hohler und gegliederter Fäden, oft von einander entfernt, besonders am Gipfel. Mohl und Meyen läugnen die Höhle des Fadens.

Eine Zelle oder ein Schlauch kann eine geschlossene Röhre werden, und endlich eine Luftröhre. Das hat man im Eyerstock von Marchantia beobachtet; Purkinje im Staubbeutel der Paeonia und des Hyoscyamus; Labillardière, R. Brown und Link in der Samenschale von Casuarina. Schläuche in einer Reihe End an End stoßend werden zu Gefäßen durch Verschwinden der Scheidwände.

Trîstan zeigt, daß auch Luftröhren sich auf diese Art bilden. Mehrere Zellen verwandeln sich in kurze Luftröhren; diese stoßen an einander und bilden eine große, zusammengesetzte. Das wäre also wie bey vielen anderen Gefäßen. Wo daher das Gewebe gedrängt ist, bilden mehrere Zellen Gefäße durch Verschwinden der Scheidwände; wo es schlaff ist, kann eine einzige Zelle sich zu einer Luftröhre verlängern.

Er beschreibt auch Gefäße wie Hedwig und Slack aus einer häutigen Röhre, um welche sich ganz locker ein Faden spiralförmig windet, ungefähr wie bey den Schleudern der Turgionia.

Er nennt diese luftröhrenartigen Gefäße Helicostyles.

In einem Querschnitt aus der Mitte des Stengels unterscheidet man drey Gegenden. In der Mitte Luftröhren und Helicostyle; dann auswärts Röhren; dann gegen den Umfang gallertartiges Gewebe. Die Röhren mindern sich nach oben; im Gipfel sind nur einige Luftröhren.

Die Zwischenstücke der Knoten enthalten mehr Röhren, je höher nach oben sie liegen.

46. Audouin, über die schädlichen Insecten.

Erbsen, Linsen und Bohnen sind oft wurmstichig und man sieht die Kerfe besonders häufig im Frühjahr auf den Speichern, und glaubt daher, sie pflanzten sich daselbst fort wie der Kornkäfer. Das thun sie aber nur auf den grünen Pflanzen. Das Weibchen legt die Eyer auf die Hülse. Die Made schlieft an der Stelle aus, wo das Ey anklebt, kriecht durch die Hülse in den Samen und macht sich einen krummen Weg einige Millimeter lang zwischen der Samenschale und dem Samenlappen, wodurch die Oeffnung wieder zufällt: man sieht sie jedoch noch auf dem trockenen Samen, worinn das Kerf überwintert. Sie hat er auch die Kerfe in den Wurzeln, den Stengeln, den Knospen und den Sprossen untersucht. Einige verzehren die letzteren, andere beißen sie nur ab. — Folgende Beobachtung glaubt er zuerst gemacht zu haben:

Der blaue Rüsselkäfer (Rhynchites conicus) ist in Gärten sehr schädlich, indem er die Sprossen der Birn- und Apfelbäume abschneidet. Obschon ihn die Gärtner sehr verfolgen, so entwischt er ihnen doch häufig, indem er sich wie todt fallen läßt. Er schneidet die jungen Zweige nicht ab um sie zu fressen, sondern nur, um ihr Welken zu veranlassen. Vorher legt er ein Ey in den Gipfel; die Larve kann nur von todtem Holz leben.

[Dieses Verfahren ist sehr umständlich von Schmidberger beschrieben: Unterricht von der Erziehung der Zwergbäume 1821. S. 151. Okens allgemeine Naturgeschichte V. 1836. 1658.]

Ebenso hat er die Kerfe beobachtet in den Blättern, Galläpfeln, dem Holz, sowie die Schmarotzerkerfe.

47. Dujardin, microscopische Thiere.

Er hat früher gezeigt, daß die Rhizopoden keine Haut haben, wenigstens nicht an einem Theile ihrer Oberfläche, und daß bey ihnen eine weiche, klebrige und belebte Substanz sich in bewegliche Fäden ausstrecken kann. Nun hat er in der Seine im October eines entdeckt, welches er Gromia fluviatilis nennt. Es besteht aus einem runden, häutigen Sack, $^1/_4$ Millimeter dick mit einer klebrigen, gleichartigen Substanz angefüllt, untermengt mit dichteren Körnchen und mit einem Loch durchbohrt, woraus es verzweigte Fäden treibt, mit denen es auf Wasserpflanzen kriecht. Diese Fäden sind besonders merkwürdig durch die Spannhäute zwischen jedem Zweig, welche die Abwesenheit der Haut auf diesen Fäden beweisen.

Er bemerkte ferner eine Lebenserscheinung des Embryos in Diatoma cygnoides aus der Harnblase des Frosches. Die reifen Eyer sind $^1/_{10}$ Millimeter lang und lassen einen Embryo

Digitized by Google

durchscheinen $^3/_4$ kürzer, welcher jeden Augenblick Gestalt und Lage ändert, durch flimmernde Wimpern, welche seine Oberfläche bedecken. Diese Aehnlichkeit des Embryos mit den gewimperten Infusorien wie Leucophrys ist um so auffallender, als die erwachsenen Distomen keine Spur von Wimpern haben.

Er theilt auch neue Beobachtungen über die Samenthierchen der Karpfen mit. Aus dem Milchen genommen sind es nur runde, unbewegliche Kügelchen $^1/_{400}$ Millimeter dick. Im Wasser gethan bewegen sie sich sogleich sehr schnell, werden um $^1/_4$ größer und zeigen einen Faden, welchen sie wie einen Schwanz schwingen. Nach fünf Minuten wird die Bewegung schwächer, der Durchmesser vergrößert sich bis $^1/_{270}$ Millimeter; der Schwanz krümmt sich und rollt sich fest ganz auf; nach 10 Minuten ist der Durchmesser $^1/_{250}$, nach einer Stunde $^1/_{200}$. Nach einiger Zeit verschwinden sie ganz.

Die Samenthierchen des Meerschweinchens sehen eben so aus; die Scheide ist aber von einer klebrigen Hülle umgeben, welche sich nach und nach ablöst wie ein Sack. Im Oberhoden hängen sie durch diese klebrige Substanz klumpenweise zusammen.

S. 51. Morren, über die Pflanzen, deren Samen unter der Erde reifen: Trifolium subterraneum; Linaria cymbalaria.

Der Flaum auf den Blättern der Platanen schadet dem Athmen der Gärtner, wenn sie die Bäume beschneiden.

S. 53. Gluge, Bau der Hydatiden.

Es sind Blasen mit einer Flüssigkeit, worinn manchmal Körner schwimmen, welche Echinococcus heißen und nach Göze kleine Thierchen sind mit Häkchen und vier Saugnäpfen. Gluge hat Hydatiden vom Menschen und Schwein untersucht bey einer Vergrößerung von 250. Am hintern Theile der Thierchen sah er sonderbare Körperchen, rund, durchsichtig, bestehend aus einem Kern und einer Hülle, durch eine schwarze Linie getrennt, nur $^1/_{100}$ Millimeter groß. Sie liegen etwas zur Seite in einem Halbkreis zu 3, 5 und mehr; vielleicht Eyer. Der Saft in der Blase ist ziemlich durchsichtig und enthält Kügelchen von verschiedener Größe, gleich den Fettkügelchen im Fettgewebe des Menschen. Außerdem andere Kügelchen mit schwarzen Düpfeln und unebener Oberfläche, dick $^1/_{100}$ Millimeter. Auch Crystalle, verschieden von denen in andern Thiersäften; rechtwinklige, halbdurchsichtige Lamellen in Menge; man findet solche sonst nur in gesunden Secretionen. Die Haut der Blase läßt sich in mehrere Lamellen theilen, bestehend aus Körnern ohne Fasern; aber mit einer Art Verzweigung wie in dem ausgeschwitzten Faserstoff beym Anfang der Entzündungen.

Es gibt auch Hydatiden ohne Echinococcus. Ihr Saft ist zwar durchsichtig, aber nicht rein; er enthält auch Kügelchen mit schwarzen Düpfeln; andere wie Fettkügelchen an der innern Wand klebend; Crystalle in rechtwinkeligen Blättchen und auch prismatische; endlich sehr kleine Kügelchen, keiner als Blutkügelchen, zusammengehäuft; solche fehlen in den Blasen mit Echinococcis. Die Haut ist übrigens ziemlich gebaut wie bey den andern. Beyde Arten von Hydatiden gehen endlich im lebendigen Leibe selbst zu Grunde; sie verwandeln sich in eine grüne Materie, worinn bisweilen Körper sind wie Bibrionen.

Dumortier, über den Platz der Dionaea; gehört nicht zu Drosera; soll eine eigene Familie bilden, Dionaceae und zwischen Corrigiolaceae et Claytoniaceae stehen.

Nr. 225. März 1838.

S. 75. M. Edwards Tubuliporen.

Sind keine hydraförmigen Thiere, sondern viel zusammengesetzter und haben Aehnlichkeit mit Eschara et Flustra; einen Darmcanal mit abgesonderter Wand, einen getrennten Mund und After, Fühlfäden mit schwingenden Wimpern, welche zum Athmen und Fangen dienen, deutliche Muskeln usw.; aber sie haben nicht, wie Eschara et Flustra, einen Deckel mit Muskeln an den Seiten; welchen auch ab durch den Bau der sie bedeckenden Röhre, welche erhärtet und die röhrige Zelle bildet, worein sich alle weichen Theile ziehen können. Sie gehören daher nicht zu den Polypes parenchymateux wie Hydra etc., sondern zu den Polypes tuniciens, stehen aber zwischen den Escharen und den Serialarien und Vesticularien.

Madrepora verrucaria, Millepora tubulosa et Obelia tubulifera sind eine Gattung. Im tertiären Boden um Paris und in der Kreide von Meudon kommen versteinerte Tubuliporen vor.

S. 82. Montagne, über die männlichen Organe der Targionia.

Er beschreibt die sogenannten Antheren tragenden Scheiben der Marchantiaceen und Ricciaceen. An einer neuen Targionia bifurca aus Chili bemerkte er mit dem Microscop an den Rändern des Laubs, wo es sich gabelt, vorspringende Körperchen am Ende der Rippe. Sie haben die Gestalt eines Füllhorns und sind von purpurrothen Schuppen umgeben, welche etwas über die Scheibe hervorragen. Diese ist kaum $^1/_5$ Millimeter breit; das Laub höchstens 3 und 8—10 lang. Auf der Scheibe stehen 15—20 Warzen mit einem Loch. Durchschneidet man eine nach der Länge, so sieht man bey einer 160maligen Vergrößerung 4—6 längliche Körper in der Achse und in einem lockern Zellgewebe von 6 eckigen, länglichen Zellen; außerdem unregelmäßige Bläschen voll grüner Körner wie in den vorigen, welche in einer schleimigen Flüssigkeit schwimmen. Diese Bläschen hält er für den jungen Zustand der vorigen.

Er hält die Warzen eher für ächte Antheren tragende Scheiben als für Knospenbehälter, welche das Gewächs fortpflanzten wie die in den Scyphulis der Marchantien. Er findet viel Aehnlichkeit mit den Antheren tragenden Scheiben der Marchantia quadrata, der Reboullia, Lunularia, Grimaldia et Conocephalus; in der Gestalt gleichen sie mehr denen der Riccien. Was Schreber und Sprengel für die männlichen Organe der Targionia angesehen, sey nichts; dagegen habe sie Micheli wirklich bemerkt und zwar bey Lunularia, aber nicht erkannt. Indessen sey ihre männliche Bedeutung nur insofern gewiß, als man die Antheren tragenden Scheiben der Marchantien und Riccien dafür halte. Vielleicht seyen es auch nur besondere Knospen oder Propagula.

S. 83. Van der Hoeven, über froschartige Thiere.

Digitized by Google

Bufo fuscus ist zu trennen von **Bufo**, weil er Kieferzähne hat; eben so **B. obstetricans** et **igneus**, welche übrigens schon **Merrem** als **Bombinator** aufgestellt hat. **Duvernoy** hat bey **B. fuscus** die Spur eines 6ten Fingers entdeckt mit einem Nagel oder einem converen und schneidenden hornigen Fortsatz wie bey **Rana cultripes**, auch habe **B. fuscus** et **igneus** Raubthierklauen auf dem Schädel und beyde bilden Wagler's Sippe **Pelobates**.

Salamandra atra ist eine wirkliche Gattung; sie bringt nur zwey Junge hervor. **S. maculata** bisweilen 42; sie ist ferner immer kleiner und magrer; die Poren auf den Seiten stehen auf kleinen Höckern und fallen daher mehr in die Augen; endlich ist der Schwanz verhältnißmäßig länger, nicht, weil die Wirbel zahlreicher, sondern länger sind.

Die **Salamandra maxima**, von **Siebold** aus Japan gebracht, wird zu Leyden mit kleinen Fischen ernährt, und ist nun drey Schuh lang. Er weicht sehr ab von den ächten Salamandern durch seinen niedergedrückten Leib, die kleinen Augen und vorzüglich durch den Mangel der Lieder. Er scheint zu **Menopoma** oder **S. gigantea** zu gehören, dessen Schädel dem seinigen gleicht; nur hat er kein Athemloch, das aber verschwunden seyn kann. Er sollte **Cryptobranchus maximus** heißen, die **S. gigantea** aber **C. bartoni**, weil Leuckarts Name früher ist als **Menopoma**.

Mißbildungen der Zehen kommen nicht selten vor. Ein Salamander aus Nord-America hat vorn 5 Zehen, hinten links nur 4. Bey den Fröschen sind Mißbildungen seltener, indessen hat v. d. H. mehrmal eine überzählige an den Hinterfüßen des grünen Frosches gesehen; auch an einem einzigen Mittelfußknöchen des Daumens eine doppelte Zehe, die eine mit einem, die andere mit zwey Gliedern. **Otto** hatte einen grünen Frosch mit drey Hinterfüßen; v. d. H. mit vier, wovon zwey an der Schoosbein-Fuge.

S. 94. **Turpin**, die rothe Farbe der Achate kommt von einer Menge **Protococcus kermesinus** oder vielmehr von den rothen Kügelchen, welche sie enthalten.

Flourens, über den microscopischen Bau der Haut.

S. 96. **Payen**, gefrorne Erdäpfel geben bekanntlich nur 1 Viertel Stärkemehl: demnach enthalten sie eben soviel getrocknete Materie und auch die Stärke hat sich nicht vermindert. Die Kälte bringe daher bloß eine Trennung der Zellen hervor, welche nicht alle durch das Seichtoch giengen.

S. 102. **Beauperthuy** und **Adet**, über die Fäulniß.

Es bilden sich Thierchen gleich Anfangs, ehe ein Geruch entsteht. Es sind Monaden, welche dann in Bibrionen übergehen, sich von der Substanz ernähren und schnell vervielfältigen. Später zeigen sie sich sehr zahlreich, besonders in der Haut auf der Flüssigkeit; auch viele Crystalle; kein Geruch. Später füllt sich die Flüssigkeit mit mehr Partikelchen, die sich von der Substanz abgetrennt haben; es sind Häutchen von Thieren; fader Geruch. Endlich findet man die Thierchen zu Myriaden; die Substanz ist ganz desorganisiert und besteht nur aus diesen Thierchen; alcalischer und stinkender Geruch. Die Thierchen entwickeln sich also vor der Fäulniß, und diese bringen die Fäulniß hervor, nicht umgekehrt.

Nr. 226. April 1838.

S. 106. **Dujardin**, Samenthiere von **Triton palmipes**.

Spallanzani und **Valentin** sagen, der Schwanz habe flimmernde Wimpern und hänge an einem dicken Kopf oder Leib: die Gestalt ist aber so. Vorn ein krummer, nackter Theil wie ein Bogen, lang $^1/_4$ Millimeter, dick $^1/_{770}$; dahinter ist ein Faden anarticuliert 4mal länger, anfangs dick $^1/_{770}$ am Ende nur $^1/_{3500}$; außerdem entspringt aus dem Gelenk ein Nebenfaden, welcher wie eine Schraube locker um den vorigen liegt und gestreckt fast ein Millimeter lang seyn würde, dick nur $^1/_{12000}$. Während der Hauptfaden sich langsam hin und her bewegt, schwingt sich der Nebenfaden sehr schnell von dem Grunde gegen die Spitze, so daß man unter einem schwachen Microscop glaubt, es stände jederseits eine Reihe Wimpern, wie Valentin meynte.

S. 110. **Audouin**, ein sonderbarer Auswuchs am Pfriemkraut vom Stich einer **Cecidomyia**.

Die Kerfe widerstehen sehr der Kälte. Larven von **Pyralis** und **Scarabaeus** gefroren schonmal ohne Schaden, obschon die Kälte 17 Grad war und der Weinstock litt.

Owen, versteinertes Säugthier **Toxodon** vom Rio negro in Süd-America. Steht zwischen den Nagthieren und Pachydermen. Zähne gebogen, ohne Wurzeln, mußten wachsen wie bey den Kaninchen; unten 4 Schneidzähn.; der Schmelz der Backenzähne hat Falten, anders gerichtet, als bey den Nagthieren, mehr schief als nach der Länge, so daß das Thier die Kiefer seitwärts bewegen mußte; Jochbogen sehr weit, daher Kaumuskeln sehr groß. Dem übrigen Schädel nach nähret es sich drem Dujong. Er ist 2' 4'' lang, daher ungeheuer groß.

S. 111. **Duvernoy**, über Spitzmäuse.

Er hat welche aus Sardinien, Africa und Asien bekommen und stellt nun folgende auf.

Erste Gruppe **Sorex**: die zwey untern Vorderzähne haben eine einfache Schneide, die zwey oberen sind angeifömig, haben nehmlich einen spitzigen Absatz. Die drey oder vier folgenden kleinen Zähne oben werden kleiner vom ersten und bis zum zweyten; keiner ist gefärbt.

Hieher gehören alle ausländischen; Ohrmuschel groß, frey, meist nackt, leben wahrscheinlich mehr im Trocknen.

1) S. **araneus**: Pelz aschgrau, unten etwas heller.

2) S. **leucodon**: oben schwarz, unten weiß, schon bey den Jungen.

3) S. **cyaneus** n.: oben schiefergrau, unten heller, Ohren groß und nackt, Schnurrbärte reichlich und sehr lang, Schnauze dünn, lang, Spitze schwarz; Schwanz dünn, $^2/_3$ der Leibeslänge. Leib 3$^1/_2$ Zoll, Schwanz 2. Am Elephantenfluß in Süd-Africa. Von **Verreaux**.

Digitized by Google

4) **S. herpestes** n.: Pelz dick, fein, braungrau, mit etwas Hellgrau, unten weißgrau. Im Ganzen sind die Haare grau, Fahlerspitzen aber braun, daher die gemengte Färbung wie bey Ichneumon. Ohrmuscheln klein und behaart. Füße kurz, Vorderklauen lang, lebt daher wahrscheinlich viel unter der Erde. Schwanz dünn, kurz und viereckig wie bey Tetragonurus. Gebiß wie bey S. araneus, aber der zweyte kleine zwischen liegende Zahn kleiner als der dritte; oben das Häkchen des Schneidzahns und der erste kleine zwischen liegende Zahn mit einem schneidenden Absatz. Swellendamm und Winberg am Vorgebirg der guten Hoffnung. Verreaux.

5) **S. flavescens** Is. Geoffr.: zwey junge Ex. Gebiß wie bey S. araneus.

6) **S. crassicaudatus** Licht.: hat die Größe der großen indischen Spitzmäuse; oben nur drey Lückenzähne zwischen dem Schneidzahn und dem ersten Backenzahn wie bey Mus araneus. Der erste Lückenzahn ist rhombodal und viel größer als die andern; der zweyte viel kleiner als der dritte, nur klümmerlich. Pelz schön silbergrau; Ohren nackt. Schwanz an der Wurzel sehr dick wie bey den zwo folgenden Gattungen; am Schwanz nur einige lange Haare. Eingeschickt von W. Schimper aus Aegypten.

7) **S. giganteus** Is. Geoffr.: zwey Exemplare aus Indien und eines aus Aegypten von Schimper, bestätigt also die Mumien von Isid. Geoffroy.

8) **S. sonneratii** Is. Geoffr.: eingeschickt von Verreaux aus Java und Moritz. Die erstere oben dunkelgrau ins Braunrothe; die zweyte hellgrau ins Röthliche, unten weiß. Beyde vier kleine Lückenzähne, der erste am größten, der zweyte kleiner als der dritte, der vierte klümmerlich.

B) **Amphisorex**: Schneide der untern Vorderzähne gekerbt; die obern gabelig mit einem Absatz so hoch als die Spitze. Lückenzähne 5, selten 4, meistens mit einer gefärbten Spitze; werden nach hinten kleiner.

1) **S. tetragonurus.**

2) **S. constrictus** Hermann?, sicherer S. constrictus Geoffroy.

3) **S. alpinus** Schinz.

4) **S. pygmaeus** Pallas. Er hat die Gebisse von allen untersucht. Es gibt einige Unterschiede: bey **S. alpinus** hat der erste Lückenzahn vorn eine breite Kerbung, hinten eine scharfe Spitze; der zweyte hat zwey Spitzen.

C) **Hydrosorex** (**Amphisorex**): untere Vorderzähne einfach, obere angelförmig; die zwey ersten Lückenzähne gleich, der dritte kleiner, der vierte klümmerlich. Spitze der Vorderzähne und die Spitzen der Backenzähne etwas gefärbt. Dem Gebiß nach stehen sie zwischen der ersten und zweyten Gruppe.

1) **S. hermanni** n.

2) **S. fodiens**; damit einerley **S. carinatus**, wahrscheinlich auch **S. daubentonii** und vielleicht **S. remifer** et **lineatus** Geoffr.

S. 127. Is. Geoffroy: drey neue Vogelfüßer aus Madagascar, geschickt von Bernier.

Philepitta et Oriolia gehören zu dem großen Haufen der Kraftfressenden Sänger, wie schon ihre Namen andeuten. **Mesites** mahnt durch die Füße an die Tauben, durch die Flügel an **Penelope**, durch Schnabel und Nasslöcher an **Heliornis**.

1) **Philepitta** stellt sich neben **Philedon**, Fußschilder, äußere Zehen am Grunde verwachsen, Schwanz kurz, zwölf Federn, Nasslöcher spaltig.

Ph. sericea: Gefieder seidenartig, schwarz, ein kleiner, gelber Flecken auf der Handwurzel; über jedem Auge eine häutige Warze. Länge 0,190 M.

2) **Oriolia** gehört neben **Oriolus**; Schnabelzahn, Nasslöcher oval, Füße geschildert, Schwanz lang, 12 Federn.

O. bernieri: Gefieder braunroth mit schwarzen Querstreifen, Flügel und Schwanz braunroth; 6 erste Schwungfedern dunkelgrün, Länge 0,189.

3) **Mesites**. Paßt zu keiner Familie; soll eine eigene bilden zwischen den Hühnern und Tauben. Schnabel stumpf ohne Nagel und Zahn; hinten jederseits ein häutiger Raum bis zur Mitte und darunter spaltige Nasslöcher; Füße mit langen Hosen, geschildert, Zehen frey, Nägel klein, krumm, Schwanz lang, 12 Federn, Flügel kurz. Die erste und zweyte Schwungfeder sehr kurz. Gefieder weich.

M. variegata: braunroth, der Bauch unregelmäßig quergestreift, Brust hellgelb, mit schwarzen Querflecken, Kehle weiß, über den Augen ein gelber Streifen, unter denselben ein nackter Raum; darunter ein gelbes Band und darunter ein schwarzer Flecken. Länge 0,297 M. Die Schickung des Kopfes hat auffallende Aehnlichkeit mit **Heliornis**, eben so Schnabel und Nasslöcher. Hätte man bloß den Kopf bekommen, so würde man daraus eine **Heliornis** gemacht haben.

S. 129. Donne, Ursache des Kreislaufs in der Chara. Geht nicht noch physischen sondern organischen Ursachen. Bey **Chara hispida** von ihrer Kalkrinde befreit und etwas unter dem Microscop gebracht trennen sich viele Körner. Man sieht dann Schnüre von fünf und mehr sich bewegen, halten und fließen; andere sind einzeln und drehen sich um sich selbst, bald auf der Stelle, bald während des Fließens. Sie haben mithin eine eigene Bewegung, ganz unabhängig von dem Strömen, und oft sehr schnell, während dieses langsam ist; bisweilen sieht man zwey Körner neben einander in umgekehrten Bewegungen. Drückt man auf einem Glas eine Röhre aus, so besteht der Tropfen nicht bloß aus Flüssigkeit und den circulirenden weißen Theilchen, sondern auch aus grünen Körnern, welche durch den Druck von der Wand der Röhre abgerissen worden. Sie ballen sich zusammen und haben keine Bewegung, auch nicht einzeln. Betrachtet man aber die fettigen oder eyweißartigen Tropfen, so sieht man unter der Menge Körner einzelne grüne, welche sich drehen, ebenso wie in der Röhre selbst. Man kann nicht umhin, an die Aehnlichkeit zu denken, mit den regelmäßig gerichten Körperchen an der innern Wand aller Pflanzenzellen, wo man die doppelte Circulation einer Flüssigkeit bemerkt hat, mit den Flimmerorganen der Thiere, worauf Purkinje und Valentin die Aufmerksamkeit gelenkt haben. Die Aehnlichkeit ist um so größer, als die Flimmerorgane der

Digitized by Google

Schleimhäute sich von selbst ablösen, und, wie ich gezeigt habe, eingeln sich noch 24 Stunden lang bewegen. [Prof. Mayer zu Bonn hat bekanntlich seitdem gezeigt, daß diese sogenannten Flimmerorgane von der inneren Bewegung der infusorialen Hautmasse selbst herkommen. Supplemente zur Lehre vom Kreislauf II. Bonn 1836.]

S. 131. Dujardin, über den Faden und Nebenfaden bey den Samenthierchen des Wassersalamanders, durch welchen die Meynung entstanden ist, daß Wimpern an dem Hauptfaden ständen, wie auch Peltier bey den Samenthierchen des Frosches gesehen zu haben glaubte. Diese haben allerdings einen Faden zweymal länger als der Leib, er krümmt sich bogen- und ringförmig, aber eine weitere Verwandlung desselben konnte Dujardin nicht bemerken. Die Samenthiere des Bufo cinereus sind eben so gebaut, aber um ein Drittel größer und daher in ihren Formveränderungen leichter zu beobachten. Er zeigt die Aehnlichkeit der zween Fäden mit dem Draht bey der Electricität.

Die Samenthierchen der Schalthiere und Kerfe krümmen und winden sich auf ähnliche Art. Durch Muskelbewegungen hat er Eisennadeln keinen Magnetismus ertheilen können wie Prevost von Genf.

Peltier sagt, die Samenthiere des Frosches bewegen sich nicht, so lange sie in ihrem Safte selbst sind; aber sogleich, wenn man Blut dazu thut, und noch mehr, wenn eine heterogenere Substanz dazu kommt, wie Wasser. Sie krümmen sich und bilden selbst Ringe, endlich Becher mit Wimpern, welche zuletzt abfallen und braune Puncte zurücklassen. Dujardin hat auch diese Flimmerhaare entstehen sehen.

S. 133. Biot, über die Fortpflanzung der Aale.

Seine Köchinn rief ihm, als sie einen Aal ausweidete, ihm eine Anguille rogué [also Roogen, noch das deutsche Wort in der Normandie] zu zeigen, was sie noch nie gesehen habe. Er fand wirklich eine Menge Roogen, die Körner so groß wie Rübsamen, gelblich, halb durchsichtig, mit einem bräunlichen Flecken an der Oberfläche, und einem gallertartigen Innhalt, ohne Spur von Embryo. Es war nicht mehr auszumitteln, ob dieser Roogen außerhalb oder innerhalb des Darms gewesen, in welch letzterm Falle es Froschlaich seyn könnte, womit er Aehnlichkeit hatte.

Man wollte einmal kleine Aale in einem artesischen Brunnen bey Elbeuf gefunden haben. Passy, Präfect vom Eure, zweifelt daran. Man fand sie nicht in dem Brunnen selbst, sondern in dem Ablaufgraben gegen die Seine, gerade zu der Zeit, wo die jungen Aale heraufziehen.

Le Prevost sagt, man glaube, die schädliche Wirkung der Muscheln käme nach der Volksmeynung vom Pinnotheres her, der sich oft darinn finde; aber der Pion (Donax anatinus), wie er zu Caen heißt, wirkt nie schädlich, obschon man ihn das ganze Jahr ißt und er oft Pinnotheres enthält. Andere glauben, die Miesmuscheln seyen schädlich, wenn sie Laich von Meeranemonen, Meersternen und Quallen fräßen; das ist noch nicht untersucht.

134. Eudes-Deslongchamps, über Aecidium cancellatum, welches sehr oft die Blätter der Birnbäume so zerstört, daß diese davon zu Grunde gehen. Man glaubte, der Blüthenstaub von Juniperus sabina verursache diesen Pilz. Er fand wirklich, daß die Birnbäume, welche in der Nähe eines reichlich blühenden Sevenbaums standen, ganz mit diesem Pilze bedeckt waren; 200 Schritte davon nur einige Blätter; Sprossen, welche erst nach dem Blühen des Sevenbaumes hervorkamen, waren ganz frey. An der Stelle des Gartens, wo die Birnbäume am meisten litten, waren auch verschiedene Rosenstöcke ganz [mit Uredo miniata (pinguis) bedeckt; ebenso ein Weinstock in der Nähe des Sevenbaums von einem andern kleinen Schmarotzer als weißer Staub auf der Unterfläche der Blätter und selbst auf den Früchten.

Magnevlle sagte, eine Baumschule von Pinus maritima stand neben Birnbäumen, welche ganz mit Aecidium cancellatum bedeckt wurden, als Pinus maritima von Aecidium pini angegriffen wurde. Das wiederhohlte sich jährlich immer ärger; so daß alle Birnbäume zu Grunde giengen. Man pflanzte neue Spaliere; sie wurden aber ebenfalls angegriffen und giengen bald zu Grunde.

Der oben genannte Sevenbaum hatte selbst keine Schmarotzer, mit Ausnahme von Gymnosporangium juniperi auf einigen innern Aesten; nachdem er im Winter nach 1836. geschlagen worden, zeigten die Birnbäume, welche 1836. und früher so voll Schmarotzer saßen, seitdem keine Spur mehr, und auch die Rosenstöcke nicht.

Bekanntlich beschuldigen die Bauern in Frankreich und England den Sauerach, daß er den Rost des Getreides (Uredo linearis) verursache. Man weiß nicht, ob durch den Blüthenstaub oder Aecidium berberidis.

Eudes: legt man die Früchte von Ocymum basilicum in Wasser, so überziehen sie sich fast augenblicklich mit weißlichem Schleim, der unter der Lupe wie ausstrahlende Haare aussieht mit durchsichtigem Schleim. Im Munde zeigt sich dieser Schleim schon nach einer Minute. Wird er weggenommen, so findet sich die Oberhaut unverletzt. Dasselbe zeigt sich bey Salvia sclarea et pendula; nicht aber bey Sideritis romana, Scutellaria peregrina et Stachys germanica.

Derselbe, über eine gesperrte Henne.

Der Eyergang wie gewöhnlich; der Eyerstock aber dreyeckig, 1″ breit, dicht, gelblich, förmig, in der Entwickelung gehemmt. Sie hatte von Jugend auf Kamm, Bart, Bartlappen, zerfaserte Halsfedern wie ein Hahn, sah aber hinten aus wie eine Henne, krähte bisweilen wie ein Hahn, lebte aber mit diesem und den Hennen in Freundschaft, jedoch ohne Lust zur Paarung; setzte sich bisweilen auf die Eyer, warf sie aber dann herum und verzehrte dieselben. War das Kind einer gewöhnlichen Henne und eines russischen Hahns mit langen gelben Beinen.

Derselbe, mißbildete Pomeranze (Citrus vulgaris cornuta).

Zeigte deutlich den Bau, wie ihn Decandolle angibt; besteht aus 8 Anfangs getrennten Capellen mit zwey oder einem Samen, ganz umhüllt mit dem vergrößerten Torus. Hier waren die Carpelle bis zum Grunde getrennt, und jeder für sich mit dem eingeschlagenen Torus überzogen.

Digitized by Google

Monbrun hat Knochen von **Ichthyosaurus** in der Kreide von **Vaches noires** unweit Caen entdeckt, wo man noch keine gefunden; größer als die bekannten; in demselben Block zween große Hayzähne.

Nr. 227. May 1838.

S. 137. **Dutrochet** hat die von **Donné** beschriebene Zusammenballung der grünen Kügelchen in der **Chara** zuerst beobachtet.

S. 138. **M. Edwards**, über lebendige Polypen, **Crisia et Hornera** und ihre Verwandtschaft mit den Tubuliporen. Der Bau der letzteren findet sich auch bey Polypen, deren Stamm ganz anders aussieht und welche selbst in verschiedenen Familien zerstreut standen; so die letztern bey den Reteporen, die erstern bey den Cellarien. Es gehören aber alle zusammen, und auch dazu **Idmonea berenice** und bilden die Gruppe der Tubuliporen, verschieden von Escharacren durch den Mangel des Deckels, steht zwischen ihnen und den Vesicularien; besteht aus **Tubulipora, Berenice, Mesenteripora, Idmonea, Hornera, Crisia, Crisidia** und **Alecto**; wahrscheinlich gehören dazu **Diastopora, Spiropora, Pherusa etc.**; ferner **Frondipora, Fasciularia etc.**

Die Unterschiede unter den Tubuliporiacren beruhen auf der Art der Entstehung der Knospen, der Verwachsung der jungen Polypen, wovon die Gestalt des Stammes abhängt, worauf man die Sippen gründen muß.

Wenn die Reihe der Individuen, die nach einander entsteht, nicht mit den Nachbarreihen verwächst, und wenn alle Individuen einerley Richtung haben; so entstehen Crisideen oder **Alecto**, je nachdem diese Reihen kriechend oder incrustirend sind wie bey den letztern, oder aufrecht stehen, wie bey den ersteren.

Bleiben die verschiedenen Individuen einer Reihe von den seitlichen getrennt, stoßen aber mit dem Rücken an einander, so daß sie sich abwechselnd rechts und links richten; so sind es Crisien.

Verwachsen die Seitenreihen und gibt ein Individuum selten Sprossen ab für zwey Junge; so bilden diese Polypen längliche Bündel und heißen Hustuliporen, Horneren und Idmoneen, je nachdem die Individuen kreisförmig stehen, oder nach einer Seite, oder in halben und abwechselnden Querreihen.

Bilden die Tubuliporaceen gabelige Reihen und verwachsen mit einander; so entstehen lamellenförmige Ausbreitungen, und theilen sich ab in Mesenteriporen, Berenicern und Tubuliporen, je nachdem diese Ausbreitungen bestehen aus Individuen, die mit dem Rücken an einanderstehen und nach zwey Flächen stehen, wie bey den Mesenteriporen, oder je nachdem Individuen alle auf einer Fläche des Stammes sich öffnen und bis zur Oeffnung der Zelle verwachsen sind, wie bey den Berenicen, oder frey bleiben, wodurch struppige Röhren auf der Oberfläche des Stammes entstehen, wie bey den Tubuliporen.

Leroy pflanzt seit sechs Jahren Thee (**Thea viridis**) in der Gegend von Angers, welcher den Winter aushält.

Nummer 228.

S. 149. Bey der Weltumsegelung der Bonite hat man gefunden, daß **Molossus nasutus** sive **brasiliensis** et **M. obscurus** in Java vorkommt; ferner ein **Vespertilio** aus der Abtheilung **Serotinoides**, dem **Vespertilio carolinensis** nahe verwandt, welcher in einem großen Theile von America vorkommt.

Cynogale ist eine Art **Lutra** unter den Viverren, wie es unter den Mustelen gibt.

Ein Stachelschwein verwandelt dem von Malacca, hat überall gleichförmige Stachein, platt und oben mit einer Rinne fast wie bey der Stachelratte; beyde sollten unter **Hystrix** stehen.

Man hat **Oesthoë** in Schalen von **Argonauta** gefunden und auch ohne dieselben.

Bey **Hyalaea** fand man ein Paar innere Organe, welche durch Lage und Form dem Gehörorgan der Brachiocephalen entsprechen. Die langen Fäden hinten am Leibe mancher Pteotrachcen sind Eyerfäden und fallen mithin ab.

Meervögel am Cap Horn und der guten Hoffnung zeigten eine Wärme von 38 — 42 Grad, der Menschen-Hay 24 bis 23.

Das Leuchten des Meers, untersucht durch Reagentien, Seihen, Kochen und das Microscop kommt sicherlich von organischen Wesen, und zwar von kleinen Crustacern, namentlich von einem mit zwey Klappen; von mehrern Weichthieren, besonders kleinen Cephalopoden, Salpen usw.; von mehrern Zoophyten, worunter **Diphyes, Medusa**. In gewissen Gegenden kam das Leuchten von sehr kleinen Körpern, welche wie Staub auf dem Wasser schwammen; das Microscop zeigte keine Bewegung; dennoch hält man sie für lebendig. Die bey der Insel Sandwich waren rund, durchsichtig mit einem gelben Punct in der Mitte; die in der Meerenge von Malacca nierenförmig und ganz gelb.

Die Crustacern geben, wenn man sie reizt, selbstständig Lichtstrahlen von sich; die Cephalopoden und einige Pteropoden leuchten passt aus einem gewissen Theil ihres Leibes, so lang sie leben. Die gelben Körperchen ebenso; berührt man sie aber mit einem Reagens, so glänzen sie stärker, hören aber bald auf. Die leuchtende Materie, welche die Thiere von sich geben, ist kleberig, gelblich, auflöslich im Wasser und ertheilt demselben die leuchtende Eigenschaft.

S. 153. **Dutrochet**, über **Donné's** Beobachtungen in der **Chara**.

Das Zusammenballen der Kügelchen, welches der Berichterstatter zuerst gesehen hat, läßt oft zwey bis drey Stunden auf sich warten. Er hat auch eine andere Erscheinung bemerkt, welche beweist, daß diese Kügelchen auf die Flüssigkeit wirken. Eine Schnur von fünf Kügelchen krümmte sich zu einem Ring. Er lag an einer Stelle, wo keine Circulation statt hatte, und drehte sich wie ein Rad, ohne den Platz zu ändern. Dadurch gerieth auch die Flüssigkeit in kreisförmige Bewegung. **Pettier** war Zeuge davon. Sind die Kügelchen allein, so drehen sie sich um ihre Axe, wie es **Donné** entdeckt hat. Liegen die Körner west an der Wand der innern Röhre, so wirkt ihre Impuls-Kraft auf das Wasser in der Richtung ihrer spi-

Digitized by Google

raſſörmigen Lage; in dieſem Fall kann ſich das Waſſer allein bewegen, weil die Körner veſt liegen. Es iſt mithin für die Pflanzen-Phyſiologie bewieſen, daß die grünen Kügelchen und wahrſcheinlich alle andern Kügelchen oder ſehr kleine Zellen das Waſſer in Bewegung ſetzen: nur bleibt der Mechanismus dieſer Impulſion zu erklären übrig.

Nach Purkinje und Valentin bringen die Flimmerhaare an den Schleimhäuten eine ſolche Bewegung hervor, und ſie glauben, das ſey auch bey der Chara der Fall, was aber die Beobachtung ihnen nicht zeigte, ſo wie bey keinen andern Pflanzen. Donne glaubt aber, die Analogie fordere eine ſolche Erklärung, weil die Flimmerorgane ſich von den Schleimhäuten trennen und 24 Stunden lang fortflimmern. Das haben ſchon P. und V. bemerkt, aber daraus kann man nicht auf die Pflanzen ſchließen, beſonders da niemand Wimpern an den grünen Kügelchen bemerkt hat. P. und V. ſahen, daß Opium und Blauſäure auf die Nerven die Bewegung der Flimmerhaare nicht änderten; nach Donne aber heben ſie die Bewegung der grünen Kügelchen auf. Der Grund muß mithin in etwas anderm liegen.

Donne ſagt, wenn man mit einem Glasfaden die Röhre der Chara drückt, ſo löſen ſich viel mehr Kügelchen ab, welche ſchnurförmig herumſchwimmen, ſich krümmen, rollen, aufrollen auf tauſendferley Art wie ein Wurm, den man entzwey ſchneidet. Stellt man durch irgend ein Mittel den Kreislauf, ſo verkürzen ſich plötzlich alle grünen Körner in der Reihe und werden faſt rund, ſo daß ein merklicher Abſtand zwiſchen ihnen entſteht; ſie werden uneben als wenn ſie ſich runzelten.

Er hat aufs Neue alles Mögliche verſucht, um Wimpern an den Körnern zu entdecken; ſah dagegen etwas anderes. Die ſchwimmenden Kügelchen nehmlich gehen nicht dicht und gerad an den grünen Reihen fort, ſondern beſchreiben Buchten, indem ſie immer zum Theil um die Rundung in einer gewiſſen Entfernung laufen und in die Vertiefungen treten.

S. 154. M. Edwards, Polypen der Salicornaria.

Die weichen Theile ſo wie die Zellen ſind wie bey Escharа, und die Polypen entfernen ſich etwas von Cellularia ceroides, wie ſie Delle Chiaje beſchrieben hat, vorzüglich im Bau des Deckels und der Geſtalt der Scheide, ſo daß man ſie wohl in zwo Sippen trennen kann. Beſchrieben werden: S. elongata n., von Algier; S. bidentata aus dem Mittelmeer; S. arabica aus dem rothen; S. stokesii von den Gallapagos; S. tenella aus dem indiſchen Meer.

Verſteinert: S. crassa et affinis aus dem Crag von England; S. beaumontii aus dem tertiären Boden von Sicilien; S. elegans et fragilis von Paris; S. excavata aus der Kreide von Portsmouth.

Glauconoma et Vincularia ſind nicht von Salicornaria verſchieden.

Nr. 229.

S. 157. Dutrochet, Ueberwinterung der Schwalben.

Mitten im letzten Winter fand man zwo Schwalben erſtarrt in einem Mauerloch im Innern eines Hauſes. Sie erholten ſich in den Händen und flogen davon. Vielleicht hatten ſie ſich in das Haus verirrt und konnten nicht mehr heraus.

Larrey erzählt im erſten Bande ſeiner Histoire de la Campagne d'Italie: er habe am Ende des Winters 1797. im Thale Maurienne in einer tiefen Berghöhle, welche man Hirondelière nennt, weil der Berg Anfangs Winters mit Schwalben bedeckt iſt, eine Menge dieſer Vögel in einem Winkel des Gewölbes aufgehängt gefunden, wie ein Bienenſchwarmm [waren wahrſcheinlich Hirundo apus].

Dujardin: ſeine Beobachtungen über die Süßwaſſerſchwämme und über die des Meers übergeugten ihn, daß ſie Gruppen von Thieren ſeyen. Wenn man von einem lebendigen Süßwaſſerſchwamm ein Stückchen unter das Microſcop bringt, ſo gruppiert ſich die lebendige Subſtanz in regelmäßige, rundliche Maſſen, welche grümliche, oder nach Verſchiedenheit der Gattung anders gefärbte Körner einſchließt. Dieſe Maſſen ſcheinen Anfangs unbeweglich; bedient man ſich aber einer paſſenden Beleuchtung, ſo ſieht man an den Rändern rundliche, durchſichtige Ausbreitungen, welche jeden Augenblick die Geſtalt ändern. Oft bewegen ſich auch durch Zerreißung der Maſſe abgeriſſne Theilchen $^1/_{100} — ^1/_{100}$ Millimeter groß, langſam in der Flüſſigkeit und kriechen auf dem Glas vermittelſt ihrer beweglichen und durchſichtigen Ränder wie ächte Amöben. Dieſe iſolierten Theilchen könnte man für einfache, grüne Kügelchen mit Körnern angefüllt halten, wenn man nicht die Ränder der Ausbreitungen durch Refraction zu Geſicht brächte.

Dieſe Beobachtungen hat er gemacht ſeit dem Jahr 1835. an Spongia panicea, Cliona celata, im Canal de la Manche und an den Spongillen der Oone und aus der Gegend von Paris.

S. 163. H. Lambotte zu Brüſſel, Anatomie der Aranea guttata (Theridion malmignatte), zuerſt beſchrieben von Marmocki 1786. als rothe Spinne von Volterra. Der Giftapparat beſteht aus zwey Drüſen und den Oberkiefern, welche in einen ſcharfen Haken endigen. Jene liegen in der Bruſthöhle, ſind birnförmig, beſtehen aus einem äußern, faſerigen und weißlichen Sack und aus einem innern, körnigen und gelblichen Theil. Die Drüſe iſt faſt dreymal ſo lang als der Oberkiefer und verdünnt ſich vorn plötzlich in einen Canal, der durch den Oberkiefer und den Haken läuft. Die vordere und dünnere Rand des Kiefers iſt platt und behaart, hat aber keine Zähne wie Epeira diadema. Die Oeffnung des Giftcanals iſt ein kleiner Spalt auf dem Rücken des Hakens etwas hinter der Spitze. Bey der Kreuzſpinne iſt Kiefer und Hakm ſtärker und jener hat zwo Reihen Zähne; die Drüſe aber und der Spalt viel kleiner, und jene liegt im Kiefer ſelbſt.

Bey Phalangium vereinigen ſich die zwey Reihen Kieferzähne der Kreuzſpinne in einen und bilden den unbeweglichen Zinken, welcher mit dem beweglichen Haken die Scheere bildet; die Giftdrüſe fehlt. Ebenſo verhält es ſich beym Scorpion; ſein Giftorgan liegt hinten.

S. 164. Morren, über die Bewegung bey Stylidium graminifolium.

Die Sache ſelbſt iſt allgemein bekannt, aber das Gelenk der Bewegung nicht. Er hat im Innern der Säule zwo Faſern

Digitized by Google

bemerkt neben einander und an den Seiten des Gelenks. Sie können wegen ihrer Lage nicht als antagonistische Muskeln wirken; auch hat der Verfasser bemerkt, daß die Kraft der Biegung im Central-Cylinder des Gelenkes liegt. Er enthält eine Menge Kügelchen, die mit Jod violett werden und daher Stärkemehl sind. Sie stecken in walzigen, sehr gedrehlichen Zellen am obern Theile des Gelenks, und dieser stärkemehlreiche Theil, abgesondert vom übrigen, biegt sich stark in Wasser, Weingeist und Luft. Daraus schließt er, daß die Bewegungen des Gelenks vom Stärkemehl herrühren. Diese Erklärung weicht von Dutrochets ab, nach welcher die Bewegung von der Krümmung des Zellgewebes und des Fasergewebes abhängt; das erstere krümmt sich durch Anfüllung von Flüssigkeit, das zweyte von Sauerstoff.

Nr. 230.

S. 167. Valiot: Der Scarabaeus phosphoreus im Journal de Physique Tom. 44. pag. 300. ist nichts anders als Lampyris italica. Das Kerf Négril, welches im südlichen Frankreich die Luzerne verwüstet, ist nicht die Larve des Eumolpus obscurus, sondern der Colaspis atra.

Nr. 231.

S. 173. Turpin, über die Verschiedenheit des Zellgewebes der Aepfel und Birnen.

Das erstere hat nie Versteinerungen wie das letztere und das der Quitten und Mispeln, wo röhrenförmige Bläschen strahlig stehen, während sie im Apfel rund sind und zusammengehäuft. Die steinigen Concretionen bestehen aus Bläschen innwendig mit einem Stoff überzogen, der sie hart macht und unverdaulich ist. Die harten Nüsse und Steine der Pflaumen entstehen auf dieselbe Art, nur geschieht die Verknöcherung ununterbrochen. Die Verholzung erfolgt auf ähnliche Art durch Anfüllung der Zellen mit dem harten Stoff (Sclérogène).

Alle Elementar-Gewebe sind farblos, durchsichtig, geruch- und geschmacklos, und erhalten ihre Farben, Gerüche und Geschmäcke usw. von Substanzen, welche sich im Wasser ihrer Höhlen finden. Der harte Stoff gehört ebenfowenig zu den Geweben als die Harnsteine oder die Kalkerde bey den Thieren. Diese fremdartigen Materien werden immer abgesetzt in einem Bläschen oder einer Röhre, bald crystallisiert, bald ungeformt. Alle Verknöcherung kommt von der Einschiebung einer heterogenen Materie in die Gewebe, denen sie eigentlich durch Incrustation schädlich ist, aber ihnen Halt gibt; sonst müßten sie kriechen.

S. 174. Blainville, über die kerfressenden Säugthiere.

Sie bilden eine eigene Ordnung, stehen zwischen den Fledermäusen und den Zahnarmen. [Wohin ich sie in meiner Naturgeschichte gestellt habe. O.]

Die Vertheilung muß mit den anomalen anfangen, welche unterirdisch leben und zu den mehr normalen fortgehen, nehmlich von den Maulwürfen zu den Spitzmäusen und mit dem Igel endigen, wo das Gebiß regelmäßig wird, wie bey den Raubthieren. Die Unterscheidung der Gattungen beruht auf dem Zahnsysteme, welches bey jeder verschieden ist. [Soll wohl heißen Sippen.]

Die drey ersten Sippen gehören der alten Welt an und zwar Europa; eine einzige ist überall mit Ausnahme von Südamerica und Neuholland, nehmlich Sorex.

Die eigentlichen Maulwürfe finden sich nur in der alten Welt, höchstens im Norden der neuen, gehen kaum nach Asien und Africa, jedoch in Japan.

Chrysochloris findet sich nur in Süd-Africa.

Die spitzmausartigen Maulwürfe in Nord-America.

Die eigentlichen Spitzmäuse überall in der alten Welt und im Norden der neuen. Die vier ersten Gruppen nur in Europa; die eichhornartigen und igelartigen in Asien; die spitzmausartigen in Africa. Die Igel in der alten Welt.

Versteinert fand man bis jetzt einen Maulwurf, drey Spitzmäuse und einen Igel, gleich den noch lebenden, unter andern Versteinerungen sowohl noch lebenden und ausgestorbenen, in Höhlen, Knochenbreccien und tertiärem Boden. Seit dieser Zeit haben sich also die Umstände auf dieser Erde nicht verändert.

S. 177. Michelotti hat zwey Exemplare von Trilobiten im obern tertiären Boden bey Turin gefunden. Das wäre sehr auffallend und man muß abwarten, ob das Thier nicht zu den gewöhnlichen Isopoden gehört, deren Rückenschild sich ebenfalls in drey theilt.

Nr. 232. Juny 1838.

S. 185. Gluge zu Brüssel, über die Endigung der Nerven in der Haut der Male.

Die Oberhaut ist bisweilen über 1" dick, besteht aus 6eckigen Zellen, ziemlich wie bey andern Thieren, welche einen Kern enthalten; sie decken wie Ziegel und lassen kein Wasser durch; also wie die Schuppen der Fische. Hebt man die Oberhaut ab, so ist die äußere Fläche der Haut mit zahllosen Fäden bedeckt wie feine weißliche Haare, welche weiß sind und senkrecht etwas in die Oberhaut hineingehen, wodurch Löcher entstehen. Brechet hält die Fäden für Nervenfäden. Gluge sieht sie für etwas anderes an. Sie sind nicht hohl, wie die Nerven nach Ehrenberg; sondern körnig bey einer Vergrößerung von 840; auch verbinden sie sich nicht in der Haut mit Nerven, wie Brechet meynt, und sie sind nichts anders als eine Verlängerung der Haut selbst.

Nr. 233.

S. 189. Delmas, Missionär zu Constantinopel. Die mittlere Temperatur daselbst ist 13,74 C.; im Jänner 1835. 0,4; Hornung 5,5: März 8,1; April 9,9; May 12,8; Juny 20; July 23,36; August 23,42; September 18,6; October 20; November 10,5; December 5,12. Nur am 27. und 28. December war die Wärme 0.

S. 190. Matteucci, Zitterrochen. Man bekommt keine Schläge, wenn man nicht einen Bogen auf beyde Flächen macht oder auf zwey Puncte einer Fläche; die Berührung des entblößten Hirns, des Hirnleins, des Rückenmarks gibt keine Schläge; die Seehügel sehr wenige, aber der vierte Hirnlappen sehr starke, auch wenn man alles übrige vom Hirn weggenommen hat und das Thier tode ist. Nimmt man auch diesen weg, so hört jeder Schlag auf.

Digitized by Google

Nr. 234.

S. 202. Dujardin hat an den Rändern der abgelösten Lappen von Spongilla sehr zarte Fäden flimmern sehen, wodurch selbst kleine Massen bewegt wurden; eine Bewegung verschieden von der abwechselnden Ausdehnung und Zusammenziehung der durchsichtigen Lappen am Rande. Turpin und M. Edwards bestätigen es.

Er betrachtet diese Fäden als die Ursache der Strömungen bey Meer- und Flußschwämmen, welche Grant, Audouin, Edwards, Dutrochet und andere gesehen haben.

S. 204. Mandl sagt, er finde bey den Haaren und Schuppen, den Federn der Vögel und dem Staub der Schmetterlinge eine spiralförmige Stellung wie sie Schimper, Braun und Bravais bey den Blättern der Pflanzen gefunden haben. Dieselbe spiralförmige Anordnung zeigt sich auch in den meisten andern Geweben, wie in den Knochen, Luftröhren der Insecten, Federbärten, Schleimcanälen, Drüsen usw.; die letztern ahmen Trauben nach; selbst jedes Haar wächst spiralförmig.

Nr. 235. Nichts.

Nr. 236. July 1838.

Nr. 237.

S. 222. Pouchet zu Rouen, Entwickelung von Limnaea ovalis.

Der Dotter besteht Anfangs nur aus 6 Zellen, beobachtet durch das Sonnenmicroscop. Unter der Dotterhaut zeigen sich Myriaden bewegliche Körner wie Thierchen; sie werden nach 12 Stunden unbeweglich und bilden eine innere Haut, welche Theil nimmt an der künftigen Haut des Thiers. Außer den Wimpern auf der Fläche des Thiers gibt es noch in der Athemhöhle, wodurch die Strömungen der eingeathmeten Materie bewirkt wird.

S. 224. Farel von Montpellier empfiehlt die Anpflanzung von Canna discolor auf nassem Boden, weil sie im Wurzelstock $\frac{1}{100}$ Stärkemehl enthalten, welches eben so gut sey wie das der Pfeilwurzel Tapioca, Sago usw.

S. 225. Mandl, Bau der Muskeln.

Es gibt zweyerley: solche, welche mit laugenhaften Säften, wie Blut und Speichel, in Berührung stehen und solche, welche mit sauren Säften, wie Harn, Därme, Muttergrund. Die ersteren bestehen aus quergestreiften Urbündeln, welche selbst wieder aus einer Menge Urfasern bestehen; die zweyten zeigen nur Urfasern. Der Verfasser denkt, die weißen Querstreifen seyen ein Fäden-Zellgewebe, spiralförmig, um mehrere Urfasern gewickelt, wodurch die Urbündel entstehen. Durch Maceration, Druck und Säuren verschwinden die Querfurchen, wie auch sonst die Fasern des Zellgewebes. Das ist auch vielleicht die Ursache, warum die Muskeln der zweyten Classe keine haben.

S. 227. Black versichert, daß das Bier bey Gewittern in den Kufen umschlägt, besonders wenn sie in feuchter Erde stehen; weniger auf trockenen Pfosten und Strinen.

Nr. 238.

S. 229. Bonafous hat im Winter Seidenwurmeyer einer Kälte von — 20 und — 25 R. lange Zeit ausgesetzt und dennoch schlossen sie eben so gut aus wie die über 0.

Favard, Missionär in China, schreibt, man esse daselbst die Puppen der Seidenwürmer, und sie seyen, auf eine gewisse Art zubereitet, ein vortreffliches Gericht. Man erhält daselbst Enteneyer ein bis zwey Jahr lang frisch, indem man sie überzieht mit Asche von Cypressen oder mit Pottasche, Kalk und Salz in starkem Thee aufgelöst.

Guyon berichtet von Algier, man habe in den Wunden vieler Soldaten nach dem Sturm von Constantine Maden von Musca carnaria gefunden, nachdem die Eiterung eingetreten war [wahrscheinlich blieb der Verband mehrere Tage lang liegen].

Auch im vordern Gaumen eines Typhösen zu Algier hat er solche Larven angetroffen; eben so in einem flüssigen Ohr bey einem Sumpffieber.

Auch gebe es wirklich den Oestrus humanus. Er habe 1823 auf Martinique den sogenannten Ver macaque gesehen bey einem Matrosen, welcher aus Guyana gekommen sey und das kalte Fieber hatte. Die Larve kam aus einer Geschwulst in den Weichen, lebte noch einige Zeit und sah ziemlich aus wie die Engerlinge im Magen der Pferde.

S. 230. Bericht über Lartets Knochen von Sansan.

Ein Affe, der ehemals in Europa lebte; großes Raubthier Amphicyon, welches Kaup im Sande von Eppelsheim gefunden und Agnotherium genannt hat; ein anderes Raubthier, wahrscheinlich eine Robbe, vielleicht Felis megatherium in der Auvergne; ein großes, zahnartiges Thier Macrotherium zwischen Pangolin und Oryceteropus aus Africa und den Ameisenbären aus America, dessen Zehenglied Kaup mit Unrecht dem Dinotherium zugeschrieben. Man sollte von diesem mehr haben, um entscheiden zu können, ob es nur mehr im Wasser lebte, als Mastodon littoralis, oder ob es dem Dujong näher steht.

S. 231. Jaume St. Hilaire sagt: Polygonum et Nerium tinctorium könnten den nöthigen Indigo liefern; jenes lasse sich in Frankreich anbauen, dieses in den französischen Colonien in America.

S. 233. Duvernoy hat bey einem jungen Crocodilus lucius die bekannte Oeffnung im Herzen zwischen dem Ursprung der linken und rechten Aorta gefunden, glaubt aber, daß sie sich ebenfalls wie das botallische Loch endlich schließe; wenigstens fand er sie bey einem viel ältern Crocodil aus America so eng, daß kaum eine Sonde durchgieng.

Van der Hoeven stellt die Salamandra maxima aus Japan zu Menopoma und auch dazu den Salamander von Oeningen.

Nr. 239.

S. 239. Cagniard-Latour, die Bierhefe besteht aus einer Menge Kügelchen voll Körner ohne Bewegung, welche aber wachsen und sich vervielfältigen wie eine Pflanze.

Aimé hat bey Algier Bleyglanz entdeckt, welcher 5 Procent Silber enthält und etwas Platin.

S. 240. Fremy, die Balsame enthalten keine Benzoe-Säure.

Der peruvianische verwandelt sich durch Oxydation in Balsam von Tolu; er hat am meisten Aehnlichkeit mit fetten Stoffen, so daß man Seife daraus machen kann; er enthält Cinnamem-Säure.

Digitized by Google

Nr. 240. August 1838.

S. 249. Dujardin, Bewegung des Embryos im Ey der Bandwürmer.

Er hat dieselbe schon früher bemerkt im Ey der Distomen. Im Ey von Taenia fringillarum et filicollis in Gasterosteus hat er 6 hornige Häkchen gesehen, aber keine Bewegung wahrgenommen. Später hat er die abwechselnden Contractionen des Embryos in den Eyern von T. cucumerina et serrata gesehen. Der letztere hat 6 Häkchen paarweise gestellt, welche sich bewegen; sie sind ganz verschieden von denen am Kopfe der bewaffneten Bandwürmer. Die Taenia cucumerina et filicollis sind unbewaffnet. T. fringillarum hat die 6 Häkchen und außerdem andere im Rüssel; T. cucumerina hat daselbst eine Menge kleine, hornige Scheiben. Er betrachtet daher die Häkchen beym Embryo der Bandwürmer als eine Bewaffnung der Speiseröhre, besonders, da er bey diesen zwo Gattungen im Kopfe eine Art Mundhöhle entdeckt hat. Zwar sah er die zween Längscanäle nicht in dieser Höhle endigen; niemand sah sie aber auch an die Saugnäpfe stoßen, mit welchen das Thier sich nur zu bewegen scheine, während sich der Rüssel streckt und zusammenzieht, als wenn er Nahrung suchte; wahrscheinlich ist daher nur ein Mund am Ende des Rüssels und nicht mehrere in den Saugnäpfen, wie Rudolphi meynt.

Die Eyer in einem Gliede der T. cucumerina etwas vor der Reife, liegen zu 4—22 in einer ovalen Masse beysammen. Der Embryo hat schon seine Häkchen, füllt aber nur die Hälfte des Eyes aus und bewegt sich noch nicht.

Die Eyer von T. serrata sind isolirt, rundlich, $\frac{1}{14}$ Millimeter dick. Der Embryo hat auch Häkchen und Bewegungen. Die Eyerschale zeigt kleine Felder wie die von Alcyonella und ist sehr hart, kann daher der Zerstörung widerstehen und in andere Thiere kommen, so daß man Rudolphi's Generatio æquivoca nicht braucht. Bekanntlich kriechen die abgelösten Glieder sehr schnell, einige Zoll in der Minute, und lassen auf dem Weg einen Streifen Eyer, wie ein Streifen Milch. Das thun sie so lang, bis alle Eyer entleert sind, worauf sie sterben. Sie kommen aus dem Seitenanhängsel, welches Rudolphi Lemniscus nennt. Diese Glieder, welche besonders bey T. crassicollis der Katze häufig abgehen, können daher die Eyer überall auf den Boden zerstreuen.

Nr. 241.

S. 261. Charpentier, über die Blutegel.

Bekanntlich sind sie Zwitter, müssen sich aber nach einer Beobachtung von Blainville wechselseitig paaren. Das hat Ch. oft beobachtet. [Bojanus schon lang in der Isis abgebildet 1818. T. 26.] Sie liegen dann wie die Regenwürmer umgekehrt an einander, Bauch an Bauch; des Morgens früh; dauert mehrere Stunden im Wasser; dann ziehen sie sich in ihre Löcher zurück; graue und grüne verenigen sich. Trennt man sie, so sieht man nichts als zween schwarze Puncte, einen am 20. und einen am 25. Ringe; jener das männliche, dieser das weibliche Organ [Bojanus hat die Ruthe abgebildet].

Nach 30—40 Tagen legen sie die Eyerhülle; während der Zeit schwellen die Umgebungen der Geschlechtstheile an, werden hart und gelb. Sie legen die Hüllen unter den Rasen des Ufers, meistens in Maus- und Maulwurfslöcher. Man findet oft 30 Würmer beysammen. Um die Hülle zu bilden, machen sie vorher eine Substanz wie geschlagenes Eyweiß, welche sich zum Theil in ein schwammiges Gewebe um die Capsel verwandelt. Dieser Schleim schreint aus den Geschlechtstheilen zu kommen, und verwandelt sich sogleich in Schaum. Während dieses Geschäftes hält der Wurm den Kopf beständig gegen die Geschlechtstheile. Ist aller Schleim abgesondert, so umgibt er den Wurm ringsum. Nachher bildet sich die Capsel; sie besteht aus Schleim und Eyweiß, welche ebenfalls aus den Geschlechtstheilen zu kommen scheinen. Die ersten Portionen sickern durch den Schaum und dreiten sich ganz um denselben aus in der Dicke von zwey Linien und verwandeln sich ebenfalls in ein schwammiges Gewebe, wie das um die Capsel. Ist dieses Gewebe gebildet, so wird die übrige Materie zur Capsel, welche den nach der Paarung angeschwollenen gelben Raum um die Geschlechtstheile bedeckt, so daß der Blutegel mit einem Schnürleibchen umgeben ist. Dann legt er den gallertartigen Brey hinein, welcher die noch undurchsichtigen Keime enthält. Nachher reckt er sich und streift die Eyerhülle über den Kopf ab, worauf sich ihre beiden Enden schließen, wie ein Beutel mit einem Zug, aber nicht dicht. Der Blutegel bildet und vollendet die Eyerhülle ohne Unterbrechung und braucht dazu 5—6 Stunden; um sich davon zu befreyen, nur einige Minuten.

Die schaumige Materie hat weder Geruch noch Geschmack, sieht aus wie Schleim voll Luft und ist so groß wie eine Haselnuß; ist mithin ein Ueberfluß; denn die Hüllen selbst sind bey weitem nicht so dick und das schwammige Gewebe nicht dicker als 2 Linien. Die Blasen, woraus es besteht, haben eine 6eckige prismatische Form, welche man auch auf der Fläche der Capsel bemerkt. Die breyartige Materie, welche der Blutegel in die Hülle absetzt, ist grau, geschmack- und geruchlos; sie vertrocknet an der Luft und wird bald zerreiblich.

Erst 30—40 Tage nach der Bildung der Hüllen kriechen die Jungen heraus, mithin 70 Tage nach der Paarung. Vor dem Auskriechen sind sie ganz roth; nimmt man sie 10—12 Tage vorher heraus, so sind sie lebensfähig; der Farbenstoff entwickelt sich und sie wachsen fort, als wenn sie in ihrer Hülle geblieben wären. In einer Hülle findet man 3—24.

Sie paaren sich nur einmal des Jahrs; wann sie reif werden und wann sie diese Eigenschaft verlieren, ist unbekannt.

Er glaubt nicht, daß sie sich beißen, und daß die grauen und grünen sich angreifen, wenn man nicht krankliche darunter mischt, in welchem Falle die gesunden jene unbarmherzig beißen, jedoch nicht im Wasser.

Nr. 242.

S. 266. Heine gewinnt den physiologischen Preis für die Vernarbung und Regeneration der Knochen, wozu er die Versuche mit seinem Osteotom angestellt hat. Ergebniß:

Die Beinhaut spielt die Hauptrolle bey der Vernarbung, indem sie die Knochenmasse absondert; sie kann allein einen ganz neuen Knochen bilden, welcher den ursprünglichen ersetzt. Die Markhaut trägt auch etwas bey, aber nur, wenn sie entblößt oder verletzt ist; auch die häutigen und gefäßreichen Verdickungen der Bein- und Markhaut, welche in das Knochengewebe dringen, jedoch weniger als die letzte; das Knochengewebe selbst trägt nichts bey; die weichen Theile nur mittelbar; das Blut ist das Hauptagens und zwar unmittelbar.

Digitized by Google

Nr. 243. August 20. 1838.

S. 273. **Turpin**: In der Bierhefe besteht der sogenannte Schleim wirklich aus kleinen Pilzen, weiche wachsen, Mycoderma (Hygrocrocis) cerevisiæ, Torula cerevisiæ. Die Gährung ist eine Art Vegetation dieser Pflanzen im Wasser.

S. 275. **Blainville**, Zweifel über die versteinerten **Didelphys prevostii** et **buckiandi** von *Stonesfield*.

Buckland gab zuerst Nachricht davon in den Geological Transactions I. 399. bey Gelegenheit des Megalosaurus, nachdem **Cuvier** die Stücke gesehen und vermuthungsweise zu **Didelphys** gebracht hatte. Das Vorkommen eines Säugthiers in Erdlagen noch weit unter der Kreide, wovon nichts Aehnliches unter den Lebendigen von America und Australien vorkommt, ist etwas so Wichtiges, daß man die Sache sowohl geologisch als zoologisch untersucht und daher **Cuviers** Meynung nur mit Rückhalt zugelassen hat.

Er schließt: Die zwey Stücke haben keinen Character von **Didelphys**; gehören auch nicht zu den Kreffressen wie Tupaya oder Tenrec; wenn sie zu den Säugthieren gehörten, so ständen sie nach dem Gebiß den Nobben am nächsten; wahrscheinlicher gehören sie zu den Eidechsen wegen ihrer Aehnlichkeit mit Basilosaurus in America aus secundärem Boden. Uebrigens bilden sie auf jeden Fall eine eigene Sippe, etwa Amphitherium. Das Vorkommen von Säugthieren vor der Entstehung der tertiären Bildung ist daher keineswegs durch die Versteinerungen von **Stonesfield** bewiesen; indessen läugne ich nicht, daß sie schon in der secundären Periode haben leben können.

Nr. 244.

S. 281. **Dumeril**, über die Fortpflanzung und die Geschlechtstheile der Batrachier. — Wird in seinem Werk über die Lurche erscheinen.

S. 288. **Kickx**: Chamæriphes major *Gärtner* ist **Chamærops humilis**; seine Ch. minor dagegen eine eigene Gattung, deren Blattlappen am Ende immer zusammenhängen; blühte zu Gent, wo sie Chamærops conduplicata heißt, früher abgebildet als Borassus flabelliformis in dem Messager des Sciences 1824.

Morren: Bey **Orchis morio** et **Ophrys anthropophora** bildet sich aus dem großen Wurzelknollen noch ein kleiner, welcher ebenfalls einen Stock treibt. Bekanntlich pflanzen sich die Orchideen wenig durch Samen fort.

Wenn die Pflanzen durch Kälte zu Grunde gehen, so geschieht es nicht durch Zerreißung der Theile, sondern durch Verwirrung der Verrichtungen. Die Athemorgane füllen sich mit Wasser, die Zellen mit Luft.

Nr. 245. September 3. 1838.

S. 290. **M. Edwards**, Verbreitung der Crustaceen.

Er nimmt dafür 13 Schöpfungs-Centra an: Aegypten, Senegal, Moritz, Indien, Neu-Holland, Antillen, Grönland usw. An Norwegen gibt es viele Individuen, aber wenig Gattungen, kaum ein Dutzend Decapoden, und so mit den andern. In der La Manche sind die Decapoden 6mal so viel; im Mittelmeer 9mal, in Indien 12mal, an Neu-Holland wieder weniger. Unter dem Aequator sind nicht bloß mehr Gattungen, sondern auch größere und aus allen drey Ordnungen: **Maxillés suceurs et xiphosures.** Die Kurzschwänze und die Anomoureen sind nicht bey Spitzbergen und in der Baffinsbay, beginnen erst im Süden von Grönland, an Island und Norwegen; die Squillen gehen nicht über dem 45. Grad nordwärts hinaus; Phyllosomen und Erichthien sind noch südlicher und zeigen sich kaum im Mittelmeer. In der heißen Zone sind alle beysammen, so wie auch die sonderbarsten Formen. An Indien und Südamerica finden sich Gecarcinien und Ocypodæ, aber nicht an Europa; so Gelasimus nicht nördlicher als 35 Grad; Grapsus, Lupæa, Pericera, Carpilius, Chlorodium, Calapa nur in der heißen Zone.

S. 291. **Meyen**, Samenthiere der Pflanzen in Laub- und Lebermoosen.

Haben Schwänze wie die der Thiere und entwickeln sich einzeln in einer Zelle der Pollenmasse, auch bey Chara. Die Kügelchen sind nur Schleimzellen, worinn sich das kleine Thier bildet. Dann verschwindet die Zelle und die Thierchen liegen spiralförmig im Pollensaden, welcher im Wasser zerreißt und die Thierchen herausläßt. Sie hängen anfangs mit dem langen Schwanz am Faden, machen sich aber dann los und schwimmen frey und hurtig herum. Bey Marchantia polymorpha kommt aus jeder Zelle der Pollenmasse ein einziges Thierchen. Sie zeigen sich immer gerollt. Bey Hypnum argenteum bleiben die Pollenmassen lang aneinander kleben.

A. von **Humboldt** und J. **Müller** haben die Bewegungen gesehen; sie sind wie bey ächten Infusorien und nicht wie den Moleculen von **Robert Brown**.

Elie de Beaumont, Tripel von Bilin in Böhmen. Ist ein tertiäres Lager auf einem Hügel, dessen Grund Pläner-kalk ist oder Tuffkreide: darauf 4 Schichten, die erste Thon, einige Stab (Meter) dick; darauf weißlicher Tripel, 4 Stab dick; darinn haben **Fischer** und **Ehrenberg** die Infusorien entdeckt; darauf gelblicher Letten, 4 Stab dick; darauf ein Lager Halbopal in dünneren Fasern, zerreiblich.

Turpin hat solch zerreibliches Halbopal untersucht und nur wenig organische Ueberbleibsel gefunden, einige gelbe Kügelchen, **Protococcus**; ferner schwärzliche und gestreift wie Eyerschalen von Infusorien; einige organische Fäden; endlich einen Insectenflügel, wahrscheinlich von Acarus. Alles sey nichts besonderes: denn beym Absatz aus dem Wasser können leicht organische Theile hineinkommen.

S. 292. **Agassiz** schreibt, er habe in Leonhards neuem Jahrbuche 1835. S. 186 seine Meynung über die Stonesfielder Beutelthiere ausgesprochen und freue sich, mit **Blainville** übereinzustimmen; er habe in der Geologie von Buckland, gedruckt 1837, ausgegeben im April 1838., den Namen Amphigonus vorgeschlagen. [II. t. 2. p. 3.]

S. 294. **M. Edwards**: Auf seiner Reise an der Küste von Africa habe er die Polypen des rothen Corralls anatomiert, und sie sehr ähnlich denen von Alcyonien gefunden; nur giengen sie nicht tief in den Stamm, sondern endigten gleich am Eingang in der gemeinschaftlichen Portion. Diese ist von einem sehr zusammengesetzten Gefäßnetz durchzogen, wodurch alle Individuen mit einander in Verbindung stehen und die Kalkmasse abgesetzt werde.

Digitized by Google

Die Polypen der Cornularia unterscheiden sich von denen der Alcyonien bloß durch die Disposition de la portion tégumentaire reproductrice.

S. 296. Traill, über Argas persicus (vergl. Isis 1819. S. 1567. Taf. 19.) in der Stadt Mianneh in Persien: bringe, nach Aussage der Innwohner, oft den Tod hervor; in der freyen Luft zu schlafen, sey gefährlich. Ker-Porter Morier und andere Reisende erwähnen die traurigen Folgen. Als der Gesandte White nach Persien reiste, schickte ihm der Schach einen Boten entgegen, damit er nicht seine Zelte bey dieser Stadt aufschlage.

Doctor Bell verschert, er habe nie den Tod vom Stich dieser Milbe gesehen, aber viele Leute, welche davon schwer erkrankten. Hope sagt, es gebe eine ähnliche auf St. Domingo, welche Pferde in die Ohren steche, wovon sie bisweilen zu Grunde giengen.

Capitain Duncane, Entwicklung der Crustaceen. — Thompson behauptet, sie verwandelten sich wie andere Kerfe; Rathke läugnet es; Duncane stimmt Thompson bey. Er habe bey Southhampton Ever der gemeinen Garneele im Meerwasser gehalten und eine Menge kleine, durchsichtige Thiere bekommen, sehr verschieden von den Alten.

Nr. 246. September 10. 1838.

S. 297. Valenciennes, über die Versteinerungen von Stonesfield.

Cuvier hatte sie für Säugethiere erklärt. Blainville hatte nichts als Zeichnungen gesehen; Valenciennes sah beide Kiefer bey Herrn Buckland. Die Vergleichung derselben mit verschiedenen Säugthieren und Lurchen in der Pariser Sammlung erlaubte ihm, mit Sicherheit aufzustellen, daß sie wirklich in die Classe der Säugthiere gehören und eine neue Sippe der Beutelthiere bilden. Da das Studium dieser Unterkiefer ihm nichts Zweifelhaftes und Abweichendes zeigte, so nennt er die neue Sippe Thylacotherium.

Blainville erklärt das Thier für näher stehend den Lurchen als andern Thieren. Agassiz reclamiert für diese Ansicht das Früherrecht und verweist auf seine Abhandlung in Leonhards Jahrbuch 1835. S. 186. Daselbst hielt er die Versteinerungen für Säugthiere, ihre Verwandschaft aber mit den Beutelthieren sey nicht so gewiß; die Zähne gliechen mehr denen der Kerfefeser und hätten auch einige Aehnlichkeit mit denen der Robben.

Einen Kiefer, den Buckland mitgebracht, hat Cuvier einen Augenblick gesehen; er wurde nachher Didelphys prevostii genannt. Der andere wurde später entdeckt und von Broderip abgebildet unter dem Namen buckland. [Zoological Journal 1827. III. 408. Annal. de nat. 1828. 374. t. 16.]

Ein anderer Kiefer, wahrscheinlich von der letzten Gattung, findet sich in der Sammlung von Sykes, beschrieben in der Geologie von Phillips und Lyell.

Der erste wurde hinlänglich beschrieben von Prevost [Annal. sc. nat. 1825. 397. t. 18.]. Nur ist zu bemerken, daß die Backenzähne, deren Zahl bekanntlich zehn ist, alle gedrängt stehen, daß die 5 oder 6 vorderen zwo sichtbare Wurzeln haben und eine dreyeckige spitzige Krone mit einem kleinen Absatz jederseits, der vordere spitziger, der hintere rundlich und stumpf; daß die hinterstehen, von Außen angesehen, eine Krone mit zwo kegelförmigen fast gleich großen Spitzen haben mit einem kleinen Absatz dahinter.

Der zweyte Unterkiefer ist ein linker Ast von Innen gesehen. Er ist gebogen wie bey der Marmose, der aufsteigende Ast hoch, breit, rundlich und etwas nach hinten verlängert. Der Gelenkkopf schmal, aber höher als die Zahnlinie. Der Kieferwinkel ist in eine dünne Zunge verpandelt, welche einen stumpfen Winkel mit der Linie des untern Profils des horizontalen Astes macht; und was wichtig zu merken ist, man sieht die Oeffnung des Zahncanals, ein kleines rundes Loch etwas weiter vorn als bey der Marmose. Die Symphysis liegt ganz bloß, hat eine ovale, längliche, körnige Fläche ½ so lang als der Kiefer und am untern Ende des Knochens schief abgestutzt, ganz wie bey den Säugthieren. Die erhaltenen Zähne auf dem Zahnbogen sind 3 vordere Backenzähne an ihrem Platz, gebaut wie beym andern Thier, nehmlich zusammengedrückt, dreyeckig mit zwey kleinen Absätzen jederseits [sol]. Am Grunde des aufsteigenden Astes ist ein Backenzahn außer seinem Platze, nicht ganz und hat zween spitzige, sehr deutliche Höcker. Vor den drey Zähnen, welche an ihrem Platze stehen, ist ein Eindruck, als wenn ein Zahn ausgefallen wäre: mißt man jedoch mit einem Zirkel den leeren Raum zwischen dem aufsteigenden Ast und diesen Zähnen, und den, welchen die drey nämlichen Zähne einnehmen, so erkennt man, daß der Zwischenraum fünf Zähne haben sollte, wodurch die ganze Zahl der Backenzähne auf 10 stiege, wie beym andern Kiefer.

Aus all diesem geht unwiderspreblich hervor, daß das Thier ein Säugthier ist; was aber allen Zweifel löst, ist, daß dieser Kiefer wie der von D. prevostii, welchen Cuvier gesehen, aus einem einzigen Knochen besteht, während bey den overiegenden Wirbelthieren jeder Ast des Unterkiefers aus fünf zusammengesetzt ist.

S. 302. Allis, über die Knochenstücke der harten Augenhaut bey Vögeln und Lurchen.

Cuvier gibt 20 an: er hat aber nie mehr als 17 gefunden, und bisweilen nur eines. Ihre Gestalt ist sehr verschieden; der äußere Rand meist gezähnelt, aber die Zähnchen gehen beym Kochen ab. Die Ringe decken meistens einander wie Ziegel. Sie beschützen das Auge; sind größer bey kampflustigen und schnellfliegenden Vögeln; ebenso bey den Wasservögeln. Bey Adlern und Geyern sind 14—16 stark und dick; bey den Nachtvögeln weich und porös; bey den Hühnern 13—17; bey den Tauben klein, dem Strauß sehr groß, den Sumpfvögeln klümmerlich und schwach; bey den Klettervögeln eben so und 12—13; bey den Schwimmvögeln 12—16 klein und schwach [so]; bey den Singvögeln sehr veränderlich, aber meist schwach; bey den Lurchen sehr veränderlich, in Zahl, Gestalt und Größe.

Rigg, Bestandtheile der Pflanzen.

Spiralgefäße der Hyacinthen:

Kohlenstoff 41,8. Wasserstoff 1,1. Stickstoff 4,8. Wasser 51,8.

Zellgewebe:

Kohlenstoff 39,2. Sauerstoff 7,4. Stickstoff 3,9. Wasser 48,5.

Der viele Stickstoff ist hier auffallend.

Digitized by Google

S. 303. Nevin, Saftbewegung.

Dem Stamm einer Ulme von 40 Jahren hat man im Hornung 1836. einen Kreis der Rinde genommen, ohne Verletzung des Splintes. Im May war die Wunde mit einer Ausschwitzung aus dem oberen Rande der Rinde überzogen; ohne Nachtheil.

Im August 1837. wurde ein Ring, Rinde, Cambium weggenommen; der Baum kränkelte und auf der Wunde bildete sich weder Rinde noch Holz; aus dem obern Rand kam jedoch ein Auswuchs wie eine Wurzel, aus dem untern Zweige mit Blättern.

Man nahm die Rinde und zwo Schichten Splint weg; der Baum wurde schwach, schlug jedoch im Frühjahr aus, gieng aber bald zu Grunde; aus dem obern Rande entwickelten sich Wurzeln, aus dem untern Zweige.

Rinde und sechs Schichten Splint wurden genommen. Dieselben Erscheinungen; der Baum wurde schwach, gieng aber nicht zu Grunde.

Rinde und zwölf Schichten Splint wurden genommen. Dieselben Folgen; der Splint über und unter der Wunde war trocken; aus einer andern Wunde, die bis auf den Kern gieng, floß jedoch Saft.

Ein Ring um einen Zweig. Er wuchs fort.

Nr. 247.

S. 305. Duvernoy, Bau des Limulus gigas und Classification der Crustaceen.

Theilen sich in drey Gruppen nach den Kiemen.

I. Crustacés nudibranches; Kiemen frey, hängend an Kiefern oder Füßen. Stomapoden, Amphipoden, Lophropoden, Phyllopeden mit Ausnahme von Apus, Siphonostomen.

II. Cryptobranches à branchies frangées; Kiemen bestehen aus Tausenden von kleinen Röhren oder Fäden, bedeckt von einem Brustschild. Décapodes macroures mit Ausnahme der Anomaux, welche nur die Lamellibranches et Porcellanes der Abtheilung der Langoustiens in sich begreifen; die übrigen Langoustiens haben Kiemen wie oben.

III. Crustacés lamellibranches:

1) Lamellibranches cryptobranches enthalten Décapodes brachyures et Macroures anomaux, Porcellane aus den Macroures langoustiens.

2) Lamellibranches operculés enthält drey Familien: a) Isopodes; b) Hétéropodes s. Xiphosures; c) Multirames s. Apus.

Limulus steht hier besser, nehmlich in der Ordnung der Krabben, nicht weit von den Isopoden, und nahe bey Apus.

S. 306. H. Schultz, über die Drüsen von Nepenthes.

Er hat bey einer lebendigen Pflanze gefunden, daß die Drüsen in den Schläuchen rundlich sind, und nicht bloß aus gedrängtem Zellgewebe bestehen, wie andere Drüsen, sondern, daß sie ein großes Bündel Gefäße enthalten und keine Oberhaut haben. Die Milchgefäße vertheilen sich vorzüglich im Innern der Drüsen, um das Wasser abzusondern.

Bey Sarracenia stehen in den Schläuchen keine solche Drüsen, sondern eine Menge starke Haare.

Robertson: Wenn Boa constrictor schluckt, so springt die Stimmritze bis hinter die Oeffnung der Kiefersuge vor und öffnet sich als ein rundes Loch zum Ausathmen, das mit einem Blasen geschieht; dann folgt zugleich das Einathmen, worauf sich die Stimmritze schließt, als wenn sie eines Schließmuskel hätte. Daß nächste Ausathmen erfolgt nach einer Minute. Je dicker der Bissen ist, desto weiter springt die Stimmritze vor. Weniger, wann der Hals, mehr, wann die Schultern eines Huhns durchgehen.

Wagner, welcher 2 Jahre in Algerien gewesen ist, hat die Lebensart von Macroscelides [Rhinomys] beobachtet.

Dieser Kerffresser bewohnt den westlichen Theil des Landes, bey Oran, Tlemsen und Arzeut, hält sich in den Spalten großer Felsblöcke, gräbt keine tiefen Löcher, macht für seine Jungen eine Art Nest im Gesträuche der Zwergpalme, welche häufig auf diesen Felsen wächst. Bey Anbruch des Tags verläßt er seinen Schlupfwinkel und legt sich an sonnige Stellen; bey großer Hitze aber in den Schatten der Blätter, wo er auf seinen Raub lauscht, der in Larven, Heuschrecken, besonders Laubschnecken besteht. Da er die Schale von Helix lactea nicht zerbeißen kann, so steckt er seinen langen Rüssel in dieselbe und läßt dem Thier nicht Zeit, sich zurückzuziehen. Er hat einige Wochen lang ein Dutzend lebendig gehabt, und mit kleinen Heuschrecken ernähret; Zucker, Korn, Gerste, feines Brod berührten sie nicht; mit dem letztern hat sie jedoch Rozet, der sie zuerst bey Oran entdeckte, ernährt. Das Thier ist außerordentlich sanft. Es vertrieb seine Schmerzen durch einen schwachen Schrey wie ein Seufzer; dünstet einen starken, besondern Geruch aus, läuft immer auf allen Vieren und nie auf den hintern allein, wie die Springmäuse, hebt sich jedoch darauf, wie Caninchen, entweder, um einen Raub zu entdecken, oder wenn es durch ein Geräusch erschreckt wird; auch springt es auf diese Art auf seinen Raub.

Es findet sich nur auf felsigen Bergen, ist weniger selten bey Arzeut als bey Oran; seine Jagd ist sehr mühsam; man muß große Blöcke wegwälzen, zwischen denen es sich verbirgt. Da es sehr hurtig ist, so müssen mehrere beysammen seyn, wenn es seinen Winkel verläßt, um sich im Palmengebüsch zu verstecken. Am besten fängt man es vom März bis zum Ende May. Es verschwindet in den Regenmonaten und während der großen Hitze; doch sieht man es bisweilen im August, aber nur Morgens und Abends. Die Araber nennen es Far el Haluf, d. h. Saurratte.

S. 307. Daubeny, Wirkung der nicht erneuerten Luft auf Pflanzen.

Er that im April Kräuter in drey Glaskugeln, deren Oeffnung mit einer Blase verschlossen wurde. Im ersten und zweyten Glas waren 4 Procent, im dritten nur ein Sauerstoff mehr als in der Luft. Am eilften Tag enthielt das erste Glas zwey Procent Sauerstoff, daß zweyte und dritte eines im Ueberschuß; des Nachts zeigte sich weniger Sauerstoff als in der Luft. Am 20. Juny enthielt das erste Glas 2¼ Procent, das zweyte 3¼, das dritte 4 Proc. Sauerstoff weniger als in der Luft. That man reines Sauerstoffgas hinein, so entwichen

Digitized by Google

täglich 11 Procent durch die Blase, bis das Gemeng gleich war der atmosphärischen Luft.

S. 308. Lindley: Man stellt die Orobanchen zu den Scrofularien; H. Schulz zu den Enzianen wegen der Frucht; andere zu den Monotropen, weil sie Schmarotzer sind. Bey den Scrofularien stehen die Carpellen parallel mit der Achse, bey den Orobanchen senkrecht wie bey den Enzianen. Bey den Orobanchen und Monotropen ist der Embryo sehr klein in einem großen Eyweiß. Die vielblätterige Blume der letztern hat wenig Werth und überhaupt nicht viel; der Unterschied ist nur künstlich und wird wohl bald verlassen werden. Die Verwandschaft der Orobanchen ist näher mit den Monotropen, Pyrolen und Enzianen als mit irgend einer andern Ordnung. Die Samen bey den Orobanchen stehen nicht am Rande der Klappen, sondern auf ihrer Fläche, wie bey Parnassia etc.; ebenso entstehen Knospen auf der Blattfläche bey Ornithogalum, Nymphæa etc.

Nr. 248. September 27. 1838.

S. 313. Dumeril sagt, die Versteinerungen von Stonesfield haben einen ächten Gelenkkopf, wie nur bey den Säugthieren; dagegen bey den Vögeln, Lurchen und Fischen ist daselbst ein Ausschnitt für's Quadratbein. Auch besteht bey Lurchen und Fischen der Unterkiefrast aus mehren Stücken, deren Nähte sichtbar bleiben, was bey den Versteinerungen nicht der Fall ist.

M. Edwards, Kreislauf der Würmer.

Nicht alle haben rothes Blut; nicht Aphrodite aculeata, wie zuerst Blainville bemerkte. Nach Edwards ist es roth bey Eunice, Euphrosyne, Nereis, Nephthys, Glycera, Oenone, Hermella, Terebella, Serpula, Arenicola, Lumbricus und den meisten Blutegeln; dagegen bey Polynoë, Sigalion et Phyllodoce ist das Blut farblos oder hat nur einen gelblichen Schein. Eine sonderbare Abweichung findet sich bey einer großen Gattung Sabella, ihr Blut ist nehmlich satt grün; so fand man es auch später bey einer neuen Gattung Siphonostoma. Es gibt also unter den rothblütigen Würmern Gattungen mit rothem, andere mit weissem und andere mit grünem Blut, und zwar bey ganz nahe verwandten Thieren, so daß die Farbe mithin keinen großen zoologischen Werth hat, was noch bekräftigt wird durch seine Beobachtungen an Africa, daß nehmlich ein Eingeweidwurm, Cerebratulus marginatus, dessen Bau sich sehr dem der Planarien nähert, ebenfalls satt rothes Blut hat. Es wäre der Mühe werth, zu untersuchen, ob Eisen darinn ist. Die Beschreibung des Kreislaufes haben wir schon gegeben.

S. 316. J. Dujardin, vier neue Meerwürmer.

Chloræma edwardsii zeichnet sich aus durch grünes Blut und ein Gewebe von fähigen Organen oder gestielten Drüsen, womit sie bedeckt ist und welche eine Schleimhülle absondern zweymal so dick als der Leib.

Zwo andere Gattungen bilden eine neue Sippe, Sabellina, unterschieden von Sabella, weil sie nur eine Gattung von Fühlfäden mit flimmernden Wimpern haben; zeichnet sich besonders aus durch schwarze Puncte, welche man für Augen angesehen hat.

Eine Nais hinten mit athmenden Fühlfäden wie bey Nais digitata s. cæca, hat aber zahlreiche schwarze Puncte, welche man mit eben dem Recht für Augen ansehen könnte, wie die von Sabella et Sabellina.

Nr. 249. October 1838.

S. 326. Hauteffier schickte einen Guacharo mit Nest und Eyern aus der Insel Trinidad. Die Jäger verkaufen ihn daselbst auf den Märkten unter dem Namen Diablotin; obschon er sehr fett ist, so darf man ihn doch an Fasttagen essen, wie Fisch und Eyer. A. v. Humboldt hat ihn bekanntlich in dunkeln Felsenhöhlen entdeckt, und Roulin an einer ähnlichen Stelle auf dem festen Lande. Auf Trinidad ist dieser Nachtvogel selten in der ganzen Gebirgskette am nördlichen Ende der Insel, welche nur die Verlängerung der Kette von Cumana ist, bloß unterbrochen von dem Haufen Inselchen Bouches du Dragon, nichts als Klippen voll Höhlen, bestehend aus Schiefer mit Quarzschichten; die südlichen Abhänge, wie die am Port d'Espagne und einige Inselchen in den Mündungen, wie die mit Namen Gaspary, bestehen aus crystallinischem Kalkstein, voll Klüfte. Die Nordseite der Kette ist senkrecht abgeschnitten und den Brandungen sehr ausgesetzt. Daselbst sind in der Höhe die Höhlen der Guacharo.

Anfangs glaubte ich, er bewohne die ganze Küste von dem Vorgebirge Galera im Osten bis gegen die Küste von Cumana, wo auch Guacharo-Höhlen seyn sollen. Caripe, wo ihn Humboldt gefunden, liegt aber 20 Stunden vom Meer und die berühmte natürliche Brücke von Pandi bey Bogota ist eine wahre Guacharo-Höhle; demnach verläßt die Linie seines Vorkommens das Meer und zieht sich südwestlich fast bis zur Vereinigung dieser Kette mit den Cordilleren, wo man vielleicht diesen Vogel auch noch entdecken wird. Es ist sonderbar, daß der Diablotin von Guadeloupe, wo er eigentlich ein Meervogel ist, auf den höchsten Gebirgen dieser Inseln nistet, während der Guacharo des Bouches du Dragon, welcher nichts als Körner und Früchte frißt, den Strand vorzieht.

Um die jungen Guacharo zu jagen, wählt man schöne Tage im April und May, wo das Meer spiegelglatt ist, damit man ohne Gefahr mit den Piroguen sich den Höhlen nähern kann; und gewöhnlich muß man noch schwimmen, um sie zu erreichen. Sind diese Gefahren überstanden, so hat man noch ganz andere zu überwinden: Tausend Wendungen muß man machen, um durch die engsten Grotten zu kriechen, die höchsten Felsen erklettern und endlich in die Klüfte oder Löcher des Gewölbes schlüpfen, in welchen diese Vögel nisten. Die Jäger hängen sich dann an irgend einen günstigen Ort, und werfen mit vollen Händen Hunderte von Guacharo von jedem Alter auf den Boden der Höhle. Nur die Angst, das Meer möchte sich heben und den Ausgang verschließen, kann den Zerstörungseifer der Jäger dämpfen. Sie füllen damit ihre Piroguen und bringen sie auf den Markt von Port d'Espagne, wo sie von den Leckermäulern sehr gern gekauft werden, ungeachtet ihres vielen widerlichen Fetts und des starken Geruchs nach Ravet (Kerf auf den Antillen) oder Blatta. Dieser Geruch fiel mir besonders auf an zween alten, welche ich gefangen hatte: ihre Magerkeit schien mir bey diesem Alter eben so ungewöhnlich, als ihre Feistheit, warn sie erst mit Flaum bedeckt sind. Das traurige Geschrey, welches meine zween Gefangenen machten, besonders als ich sie aus Sonnenlicht brachte, glich dem einer Henne, wenn man sie ergreift. In der Ruhe und der Dun-

Digitized by Google

Lebhaft hielten sie sich ganz still, als ihnen aber das Tageslicht lästig wurde, verriethen sie ihr Unbehagen durch öfteres Wiederholen des Rufes Croc, Croc, Croc. Durch die Anstrengung, welche sie machten, um aus meinen Händen zu kommen, entstand ein Erbrechen, wie Weinhefe, welches von Körnern des Grugeis (eine Art Palme) kam, die noch nicht verdaut waren, weil die Vögel bes Morgens um 8 Uhr gefangen wurden. Wahrscheinlich kehren sie beym Anbruch des Tages in ihre Schlupfwinkel zurück. Sie verlassen gleich nach Sonnenuntergang die Höhlen und fliegen sehr weit nach ihrer Nahrung, welche in den Samen von Mataca [Ephielis?], Gommier [Bursera], und selbst Balatas [Lecythis u. Couratari] besteht, welche sie verschlucken, obschon sie über 1" dick sind. Auch ist die Menge dieser Kernen, von denen nur die Hülle verdaut war, im Innern der Höhlen, wo sie nisten, auffallend. Sie legen zwey Mal, im März und April, je zwey bis drey Eyer von der Größe der Taubeneyer, weiß mit gelblichen Flecken. [Aus dieser Erzählung darf man schließen, daß der Guacharo zu den Aetvögeln gehört; ich habe ihn in die Zunft der Papageyen gestellt. D.]

L'Herminier überschickt drey Eyer mit dem Nest und einem Stück Felsen. — Das Nest ist sehr sonderbar: Es bildet eine Art Cornische oder einen halbelliptischen Kuchen, ähnlich einem kaum ausgehöhlten Weihkessel, oder einem großen umgestürzten eckigen Löcherpilz, woraus man Zunder macht. Es ist gar nicht tief und mit einem Rande von Flaum umgeben, wahrscheinlich, damit die Jungen nicht herausfallen. Es ist offenbar das Product des Kauens und Verdauens des Vogels, aus dem Schnabel erbrochen und mit den Füßen geknetet.

§. 327. Decaisne, Bau des Stengels der Dicotyledonen.

Er beschreibt die Familie der **Lardizabaleen** und stellt nun 7 Sippen mit 11 Gattungen auf, während de Candolle nur 3 und 5 hat. Die Menispermen und Berberideen sind wirklich nahe verwand und gehören nebeneinander.

Der Bau des Stengels der Menispermen weicht sehr ab von dem der Dicotyledonen. Lindley fand Aehnlichkeit der Menispermen mit den Apetalen, nach dem Stengel derselben mit den Aristolochien und er glaubt, sie bilden einen Uebergang von den Dicotyledonen. Das Holz der Menispermen habe, wie das der Aristolochien, keine Jahrringe.

Nach Decaisne muß man vorher den Werth der Jahrringe bestimmen, ehe man die Verwandschaft zwischen zwo Familien aussprechen kann. Die Jahrringe kann man in der Regel leicht unterscheiden, weil sie sich nach Jahreszeiten absetzen; der Bau würde aber einerley seyn, wenn das Wachsthum und der Stengel das ganze Jahr ununterbrochen fortginge und man also keine Ringe unterscheiden könnte. Das ist wirklich der Fall bey Bäumen in heißen Ländern. Der Mangel der Jahrringe wäre mithin kein besonderer Unterschied im Stengel der Menispermen und Aristolochien und ist überdieß nicht durchgängig. **Aristolochia labiosa** et **clematidis** haben keine, wohl aber, **A. sipho**, ebensogut die Eiche und Castanie. Aber auch davon abgesehen, so fragt es sich, ob ein wesentlicher Unterschied im Bau der beyderley Stengel sich findet. Bey den Aristolochien spaltet sich jedes der wenig zahlreichen und durch große Markstrahlen getrennte Bündel des Holzkreises bald durch Hervorbringung von neuen Markstrahlen, so daß der Durchschnitt eines alten Stengels gabelige und fecherförmige Holzbündel zeigt: die Bündel des Bastes im Zellgewebe der Rinde vermehren sich ebenfalls und erhalten jährlich eine neue Lage. Dieses ist der Bau aller gewöhnlichen Dicotyledonen, mit Ausnahme der verschiedenen Zahl und Größe der Bündel.

Die Menispermen haben einen ganz andern Bau und ein andres Wachsthum. Die wenig zahlreichen Bündel, welche im ersten Jahr den Holzring bilden, wachsen mehrere Jahre und oft sehr lang fort, ohne sich zu theilen; sie erweitern sich bloß wie die Markstrahlen, und da ihr Wachsthum fast ununterbrochen ist, so unterscheidet man kaum jährliche Lagen. Der Hauptunterschied liegt aber im Bast, dessen Bündel, an Zahl gleich den Holzbündeln, in ihrem ursprünglichen Zustand ohne Aenderung beharren, während das Holz erwächst. Mirbel hat dieses schon bey **Menispermum canadense** gefunden; Decaisne bey Cocculus laurifolius und Cissampelos pareira. In diesen Pflanzen wächst wie bey Menispermum canadense das Holz einige Jahre lang fort, hört aber dann auf, sich zu vergrößern durch Bildung von neuem Holzgewebe; bald aber entwickelt sich ein Kreis von neuen Bündeln, ganz verschieden von den ersten und oft mit ihnen abwechselnd im Zellgewebe der Rinde außerhalb des Bastes, dessen Bündel nun zwischen das erste Holz und dieses neue geschoben werden. Diese zweyte Holzbildung währt wie die erste mehrere Jahre lang fort, unterscheidet sich aber davon dadurch, daß ihre Bündel auswendig keine Bastbündel zeigen. Diese ganz von einander unabhängigen Holzbildungen ohne Bast wachsen das ganze Leben durch fort und zeigen auf dem Durchschnitt das sonderbare Ansehen, daß diese neuen Schichten fast nie den ganzen Umfang des Stengels einnehmen und ihm oft eine sehr unregelmäßige Gestalt geben. Dieser Bau hat mithin keine Aehnlichkeit mit dem der Aristolochien, bey welchen er wenig von dem der Dicotyledonen abweicht; jedoch einen Uebergang zu den Monocotyledonen macht.

Decaisne hat auch gefunden, daß **Phytolacca dioica** gar keinen Bast hat, andre Pflanzen nur im Stengel, aber keinen in der Rinde der Wurzel. Der Stengelbau der Dicotyledonen ist mithin nicht so einfach wie man glaubte, namentlich ist der Bau verschieden bey baumartigen und kletternden Pflanzen aus einerley Familie, z. B. den Bignonien, Sapinden, Malpighien, Leguminosen ꝛc.

Nr. 250.

§. 329. M. Edwards, über den Mechanismus des Athmens der Crustaceen.

Bey den untern ist er sehr einfach. Bey vielen berührt das Wasser bloß die Fläche des Leibes und das Thier braucht sich nur zu bewegen, um das Wasser zu erneuern. So ist es auch noch, wenn gewisse Theile, wie die Füße zu Athemorganen werden, wie bey den Branchiopoden und Eriophthalmen.

Bey den Krabben aber, den Krebsen und andern obern Crustaceen aus den Decapoden geschieht dagegen das Athmen nicht so leicht und bedarf eines besondern Mechanismus. Hier schwimmen die Kiemen nicht auswendig, sondern stecken in Höhlen mit engen Oeffnungen nach außen, durch welche zwar das Wasser leicht eindringen kann, aber durch einen besondern

Digitized by Google

Apparat erneuert werden muß. Er ist ganz verschieden von dem bey andern Thieren; keine Pumpe, sondern ein System von Klappen, deren Spiel immer einen Theil des Wassers in die Kiemenhöhle ein- und austreibt. Diese Höhle hat zwo Oeffnungen nach außen. Durch das Loch am Grund der Füße kommt das Wasser herein, strömt an den Kiemen vorbey und tritt durch einen Canal an der Seite des Mundes heraus. Die Athemhöhle kann sich aber nicht erweitern und verengern, und mithin das Wasser nicht einpumpen, auch nicht durch eine Art Schlucken eintreiben, wie bey den Fischen und einigen Lurchen, weil keine Verbindung mit dem Munde statt findet. Cuvier glaubte deßhalb, es geschehe durch die fechterförmigen Anhängsel an den Kieferfüßen der Krabben oder zwischen den Kiemenbündeln der Krebse. Hätten aber diese Organe ein so wichtiges Geschäft, so müßte man sie bey allen Decapoden finden; die fechterförmigen Anhängsel fehlen aber bey vielen Macrouren und Anomouren oder sind ganz weich und biegsam, so daß sie nichts treiben können. Es muß daher ein anderes Organ das Wasser herbeyschaffen, und das scheinen die Anhängsel zu seyn, welche man die Kiefer des zweyten Paares nennt. Bey der Betrachtung des Spiels dieser Organe kam er mit Audouin auf den Gedanken, daß dieses der Fall sey.

Bey den Ebriophthalmen und Stomapoden, welche im ganzen Bau den Decapoden am nächsten stehen, haben diese Kiefer nur eine Reihe Hornblätter, welche sich auf den Mund legen und mit einigen andern entsprechenden Anhängseln die Speisen halten, während sie von dem Oberkiefer zerkleinert werden. Bey den Decapoden findet man auch diesen Mundtheil der hintern Kiefer; er bildet aber nicht das wichtigste Stück dieser Organe; dieses besteht in einer großen ovalen Lamelle im zuführenden Canal der Athemhöhle, welche gegen die Mitte ihres innern Randes bewegliche ist und darauf schwingt wie auf einem Zapfen. Diese Hornlamelle verstopft mit ihrem vordern Theil den Canal, worinn sie liegt; dann erhebt sie schief ihren hintern Rand, schlägt von hinten nach vorn auf das Wasser und treibt es über die Art von Klappe, welche ihr vorderer Rand bildet, hinaus; dieser erhebt sich sogleich wie eine Klappe, um sich dem Einbringen des Wassers entgegenzusetzen. So lange das Thier lebt, wiederholen sich diese Bewegungen mit großer Schnelligkeit.

Solch ein Athemmechanismus kommt nirgends mehr vor; ist ein hydraulisches Instrument mit unbeweglichen Wänden, worinn ein System von Blättchen so auf die Flüssigkeit schlägt, daß ununterbrochen ein Theil davon ausgestoßen und ein anderer in die hinter den Blättchen liegende Höhle stromweise gezogen wird. Dieser Mechanismus hat Aehnlichkeit mit den Ventilations-Apparaten in den Bergwerken. Auch ist dieses Instrument nicht ein neues Organ, sondern ein Anhängsel alter dieser Thiere, welches nur zum Theil seinem gewöhnlichen Geschäft abwendig geworden ist.

S. 332. A. d'Orbigny, über die Menschenarten in Südamerica. Er theilt sie in:

I. Race. Ando-péruvienne: olivenbraun, klein, Stirn wenig erhaben, Augen wagrecht; Lieder am äußern Winkel nicht verwachsen. Zerfallen in drey Aeste:

1) Péruvien, wozu die Quichua oder Ines, Aymara, Chango, Atacama.

2) Antisien. Dazu: Yuracarés, Mocéténés, Tacana, Maropa, Apolista.

3) Araucanien. Dazu: Aucas sive Araucano, Fuégien.

II. Race. Pampéenne: olivenbraun, oft sehr groß, Stirn gewölbt, Augen wagrecht, Lieder bisweilen am äußern Winkel verwachsen. Getheilt in 3 Aeste:

1) Pampéen. Dazu: Patagon, Puelche, Charrua, Mbocobis s. Toba, Mataguayo, Abipones, Lengua.

2, Chiquitéen. Dazu: Samucun, Chiquito, Saraveca, Otuké, Curuminacas, Covareca, Curaves, Tapus, Curucaneca, Paiconeca, Corabeca, Moxos.

3) Moxéen. Dazu: Chapacura, Itonama, Movima, Cayuvava, Pacaguaras, Itenés.

III. Race. Brasilio-Guaranienne: gelblich, mittelgroß, Stirn wenig gewölbt, Augen schief, äußerer Winkel höher. Dazu: Guarani, Botocudo.

Sind also auf 39 Völker gebracht, die man früher in 1000 getheilt hat. Die Guarani sind die zahlreichsten und erstreckten sich auch unter dem Namen Galibi oder Caribes von den Antillen bis an den Plata und vom atlantischen Meer bis an die Anden, was Orbigny zuerst bemerkt hat. Reine Americaner gibt es noch 2,000,000. In Frankreich kommt eine Geburt auf 32 Seelen, in den Provinzen Moxos und Chiquitos eine auf 14; in Frankreich eine Heirath auf 131, in Moxos eine auf 41.

H. Schultz, über den Kreislauf der Pflanzen.

Einige Schriftsteller haben die Cyclose in den Gefäßen zwischen dem Zellgewebe verwechselt mit der Rotation der niedern Pflanzen. Die erste kommt nur in heterogenischen Pflanzen vor, nehmlich mit Zellgewebe und zwey Gefäßsystemen. Sie findet statt in verzweigten und verbundenen Gefäßen, so daß der Saft Kreise bildet, zusammenhängend durch Anastomosen. Seitdem haben R. Brown und Amici die Bewegung in den Zellen der Haare von heterogenischen Pflanzen beobachtet, nehmlich solchen, welche Vasa laticifera haben. Slack hat die Bewegung in den Zellen der Haare der Tradescantia virginica beobachtet, und zuerst diesen Kreislauf mit der Rotation in den homogenischen Pflanzen verglichen. Auch hat er bemerkt, daß die Zellen dieser Haare aus zwey Häuten bestehen, zwischen welchen der Kreislauf Statt findet, und zwar nicht bloß in zwey umkehrenden Strömen, sondern in vielen durch netzförmige Anastomosen verbundenen Canälen. Er hat also eine wahre Cyclose beschrieben, ohne es zu wissen, und darum hat er diese Bewegung mit der der Rotation verglichen. Kürzlich hat auch Meyen diese Beobachtungen wiederholt: obschon er das Verhältniß der Cyclose und der Rotation kannte, hat er Slacks Meynung angenommen und sogar dessen Beobachtung, daß der Saft zwischen den zwo Zellenhäuten sich bewege, bestritten. Nach ihm muß man in den betreffenden Pflanzen zwo Arten von Kreislauf annehmen, die Cyclose und die Rotation, ohne daß man ihr Verhältniß zu einander erführt oder zu den Spiralgefäßen. Diese Widersprüche können nur daher kommen, daß er die verschiedenen Formen, die Lage, Ausbreitung und besonders den Entwickelungsgrad der Vasa laticifera nicht kennt. Es sind namentlich die Vasa laticifera contracta, deren Wände wegen ihrer Dünnheit und Durchsichtigkeit zwischen dem Zellgewebe oft unkenntlich sind, was die

Digitized by Google

Beobachter verhindert hat, Latex-Gefäße überall anzunehmen. Daher lege ich Zeichnungen derselben aus einem Längsschnitt von Commelina coelestis vor. Neben den Spiralgefäßen sieht man den Herd der Cycloſe, welcher aus einem Bündel sehr dünner und gedrängter Latex-Gefäße besteht, netzförmig mit einander verbunden und worinn man Ströme aufsteigend, absteigend und in sich zurückkehrend sieht. Neben dem Herd sieht man im Zellgewebe die Cycloſe in entfernten Strömen; dasselbe zwischen den Zellen eines abgebildeten Haares. Man wird bemerken, daß die entfernten Ströme in beyden Theilen nicht isoliert sind, sondern an einigen Stellen mit dem Herde verbunden, so daß aller Saft im Zellgewebe und im Haar vom Herde herkommt. Der Latex in der Commelina ist wie bey allen Liliaceen nicht ganz milchicht, jedoch etwas undurchsichtiger, als bey vielen andern Pflanzen. Da alle diese Pflanzen um so feinere Latex-Gefäße haben, als ihre Säfte durchsichtiger sind, so kann man oft nur mit Schwierigkeit alle Verzweigungen verfolgen, wodurch die Ströme zusammenhängen. Es gibt aber Pflanzen mit vollkommenem Milchsaft, wo man dasselbe noch deutlicher sieht. Ich zeige die Abbildung eines Haars von der Blume der Campanula rapunculoides, deren Saft ganz milchicht ist, wie bey allen Campanulaceen. In diesem Haar sieht man die Ströme ebenso netzförmig wie im Zellgewebe und im Herde der Cycloſe im Innern der Pflanze, und sie gleichen ganz den Strömen des nicht milchichten Latex der Commelina, Tradescantia und der andern Pflanzen mit hellem Latex. Alle Arten von Kreislauf finden daher Statt in einem Systeme von Gefäßen, welche als sehr feines Netz die Zellen umgeben, und selbst in ihr Inneres bringen unter den verschiedensten Richtungen; auch unterscheidet man beym ersten Blick diesen Kreislauf von der Rotation in den homorganischen Pflanzen. Das habe ich auch in einer Preisschrift von einigen Arten abgebildet, wo man sieht, wie die Vasa laticifera contracta vom Herde sich in das Zellgewebe ausbreiten. Dieser Kreislauf ist nie isoliert in den Zellen: denn es findet immer eine Verbindung der Netze der verschiedenen Zellen Statt. Ich kenne nur eine einzige Erscheinung, welche eine gewisse Unabhängigkeit der Cycloſe einiger großer Zellen gibt. Dieser Fall tritt ein, wenn man in der Mitte einer Zelle einen Zusammenfluß strahliger Ströme sieht, so daß man den Vereinigungspunct derselben dem Herzen vergleichen kann. Das habe ich den Commelina abgebildet. Die strahligen Ströme communicieren aber immer mit denen der Nachbarzellen. Dennoch blieben alle diese Thatsachen dem Herrn Meyen unbekannt, so daß er sogar die ausgemachtesten Erscheinungen läugnet, wie die Vasa laticifera contracta und selbst ihre Anastomosen.

Die Rotation scheint bey keiner Pflanze mit Latex-Gefäßen vorzukommen, aber in allen homorganischen Phanerogamen, selbst in der Zanichellia.

Die Rotation kann man noch von der Cycloſe unterscheiden durch die Einsaugung gefärbter Flüssigkeiten, welche bey heterorganischen Pflanzen nie in die Spiralgefäße dringen, während bey den homorganischen mit Rotation der Saft selbst, welcher in jedem Schlauch umläuft, sich sogleich färbt, so daß es mir selbst bey mehreren Pflanzen gelang, eine wahre Rotation durch Krapp hervorzubringen, eine blaue durch Indigo; aber nie eine gefärbte Cycloſe, weil in solchen Pflanzen immer die Spiralgefäße die Farben einsaugen und der Latex nie gefärbt wird. Das ist mir auch bey Tradescantia, Commelina und Campanula mißlungen.

Ich glaube daher, daß ein allgemeines Gesetz sowohl bey den Pflanzen als Thieren die ersteren in zwo große Abtheilungen scheidet, in homorganische und heterorganische; daß vorzüglich der Bau des Kreislauf-Systems die Hauptänderung im innern Bau hervorbringt, woraus die verschiedenen Grade der Entwickelung der natürlichen Abtheilungen im Pflanzenreich entsprungen; während im Thierreich das Nervensystem die obern Typen der natürlichen Abtheilungen gibt. Diese Verschiedenheit kommt daher, daß die Pflanze nur organische Processe hat, das Thier auch animale, und das oberste System der Pflanzen das Gefäßsystem ist, welches die Stelle des Nervensystems vertritt. Nach diesen Grundsätzen habe ich mein Pflanzensystem errichtet.

S. 335. Carl Bonaparte, Prinz von Musignano, Classification der Säugthiere — nur kurz.

Nr. 251.

S. 337. A. de St. Hilaire, über die rothe Farbe der Salzsümpfe bey Montpellier.

Dunal hat behauptet, sie komme von Protococcus salinus, nicht von Artemia salina. St. Hilaire hat auch nichts von der letztern gesehen, obschon das Wasser entschieden roth war; ein Angestellter aber sagte ihm, man bemerke sie bisweilen, aber in geringer Menge, was auch Le Grand, Professor der Astronomie, bestätigte.

S. 338. Marcel de Serres, Bastard von Mouffion und Schaf.

Die Naturforscher halten den Mouffion für die Stammältern unserer Schafe. Durieu, Obereinnehmer zu Carcassonne, ließ Mouffions aus Corsica kommen und von einem Merinowidder belegen. Das weibliche Lamm war dem Vater viel ähnlicher als der Mutter; es hatte keine kurzen röthlichen Haare sondern weißliche Wolle, nur hin und wieder mit Haaren. Dieser Bastard wurde dann von seinem Mouffion belegt und der neue Bastard glich nun vielmehr dem letztern, war auch röthlich und hatte nur einige wollige Stellen, besonders auf dem Halse. Dieser zweyte Bastard belegte ein Merinoschaf, woraus ein weibliches Lamm kam, vollkommen der Mutter gleich, mit dicker Wolle bedeckt, untermischt mit einigen Haaren. Bey allen Bastarden waren die Füße ganz nackt, wie auch der Unterleib, sie waren stark und dick, auch das Betragen blieb wie bey den Mouffions.

Zahme Böcke konnte man nicht zur Paarung mit Mouffions bringen, woraus man schließen sollte, daß Mouffion und Schaf zu einer Gattung gehören.

Mandl sagt: Alle Absonderungen von Organen, wozu Hirn- und Rückenmark-Nerven gehen, sind laugenhafter Art; die andern sauer. Nur die Haut macht eine Ausnahme, weil der Schweiß sauer ist, aber vielleicht vom Einfluß der Luft.

Nr. 252. October 22. 1838.

S. 345. Blainville bestreitet die Meynung von Valenciennes über die Stonesfielder Thiere und bleibt dabey, daß sie zu den Lurchen gehören. Dumeril behauptet aufs neue, daß sie nach dem Zähnen Säugthiere seyen. Blainville sagt, Buckland würde nächstens von der Versammlung

Digitized by Google

der Naturforscher zu Freyburg nach Paris kommen und die Verstreinerungen mitbringen.

Nr. 253. October 29. 1838.

S. 554. Brief von Wydler, Professor zu Bern, über die Bildung des Embryos bey den Pflanzen. Da er so gänzlich verschiedene Meynungen von denen enthält, welche jetzt gelten, so theilen wir ihn ganz mit. Der Verfasser sucht zu beweisen:

1) Die Pflanzen haben nicht zwey Geschlechter, wie man bisher geglaubt hat.

2) Der Staubbeutel ist keineswegs das männliche, sondern das weibliche Organ, ein Eyerstock; das Pollenkorn ist der Keim einer neuen Pflanze; die Pollenwurst wird zum Embryo.

3) Die Verwandlung der Wurst in Embryo findet Statt im Keimsack, welcher seine Organisation zu bestimmen scheint und ihm die erste Nahrung bereitet.

4) Die Hüllen des Eyes dienen dem Embryo zum schützenden Aufenthalt.

5) Der Embryo liegt frey im Keimsack und zwar verkehrt im Ey; sein Wurzelende gegen die Micropyle, das Lappenende gegen die Chalaza.

Nun wird der ganze Brief abgedruckt. [Da der Verfasser die Sache der Versammlung der Naturforscher vorgelegt hat, so versparen wir das Ausführliche bis dahin und geben hier nur das Wesentliche. D.]

Das Zellgewebe der Placenta erhebt sich an verschiedenen Stellen und bildet die Ovula, welche allmählich kegelförmig werden und dann Nucelle heißen. Meistens bilden sich darum vom Grund aus ein und die andere Hülle, welche am Gipfel offen ist und diese Oeffnung wird später zur Micropyle. Später bildet sich in der Nucelle eine Höhle, welche Keimsack heißt und einen süßlichen Saft mit Körnern enthält.

Nun hat Robert Brown gezeigt, daß die Pollenwurst durch den Griffel herunterseigt und in die Micropyle tritt. Adolph Brongniart und Corda haben es bestätigt. Man glaubte, der Innhalt der Wurst bestimme das Ey zur Entwickelung des Embryos; Schleiden hat aber gezeigt, daß sich ein Theil der Wurst selbst in den Embryo verwandelt. Nachdem die Wurst durch die Micropyle gedrungen, dringt sie auch durch Intercellular-Gänge der Nucelle bis zum Keimsack, den sie umstülpt, und in dessen umgestülpter Höhle sie liegen bleibt. W. hat jedoch diese Umstülpung nicht beobachtet und glaubt vielmehr, daß sich der Keimsack ebenfalls innerhalb der Micropyle öffnet. Der vordere Theil der Wurst, also der untere im Ey, verdickt sich und wird zum Embryo, während der hintere oder obere schwanzförmige Theil verschwindet und nur das Würzelchen zurückläßt. Der dicke Theil wird zu Samenlappen, der Keimsack aber zum Eyweißkörper.

A. de St. Hilaire, welcher diesen Brief mittheilt, sagt, diese Beobachtungen, welche Schleiden und Wydler den Naturforschern zu Freyburg vorgelegt haben, hätten den Beyfall von vielen anwesenden Botanikern erhalten. Mirbel äußerte, er glaube nicht ganz an die Richtigkeit dieser Beobachtungen.

Nr. 254. November 1838.

S. 362. Callier, über die Höhe des todten Meeres.

Zuerst haben Moore und Beke im April 1837 Versuche angestellt. Sie fanden, daß das Wasser kochte bey 216,5° F. = 102,5° C., entsprechend 815, 63 Millimeter der Barometer-Röhre. Nimmt man an, daß die Röhre am Mittelmeer bey 16° Wärme 760 Millimeter gezeigt habe und die Wärme am todten Meer 22° war; so geben Oltmanns Tafeln eine Höhe von 607,8 Meter unter dem mittelländischen Meer.

Die zweyte Beobachtung ist von Berton vom 18. März 1838: Thermometer 22, Barometer 797,52 Millimeter; gibt 406 Meter unter dem Mittelmeer, wenn man an diesem 760 Millimeter und 16 Wärme annimmt.

Die dritte ist auch von Berton vom 8. April 1838 am Südende des todten Meers. Der Siedpunct zeigte sich erst bey 100° C., also wie überall; aus den Umständen aber schließt Callier, daß diese Angabe 200 Meter über der wahren beträgt, und mithin das todte Meer um 200 Meter unter dem mittelländischen liegt.

Berthou bat Jericho 270 Meter unter dem Mittelmeer gefunden; Schubert den See Genesaret 174 Meter, Jericho 170, das todte Meer 194.

Das Jordan-Thal ist viel wärmer, als es nach der geographischen Breite seyn sollte. Uebrigens ist diese tiefe Lage nichts außerordentliches, weil das Thal zum arabischen Busen gehört hat und nicht zum rothen Meer. Ein Neffe von Arago, Offizier in Aegypten, wird nächstens genauere Beobachtungen anstellen.

S. 364. Mirbel: Schleidens Ansicht über die Bildung des Pflanzen-Embryos, welche er der Versammlung der Naturforscher zu Freyburg im Breisgau vorgetragen hat, scheint mir gewagt. Er hat die Wurst des Blüthenstaubs durch das Exostom und Endostom in das Innere des Eyerchens treten sehen. Das läugne ich nicht; andere haben es auch gesehen. Er hat in der Nucelle einen kleinen membranösen Sack gesehen (d. h. einen Utriculus), welchen er für die erste Spur des Embryos hält. Das widerspricht meinen Beobachtungen nicht: aber er behauptet, dieser Sack sey nichts anders, als das Ende der Wurst, und daran kann man zweifeln. Nach ihm ist das Geschlecht der Pflanzen ein Irrthum. Der Staubfaden allein hat Zeugungskraft und der Gröps dient nur als Tragsack. Ich hoffe zu beweisen durch Beobachtungen mit Spach, daß der Utriculus bey gewissen Gattungen, woraus der Embryo werden soll, schon vorhanden ist zu einer Zeit, wo der Gröps noch so umhüllt ist, daß die Wurst keinen Weg dazu finden könnte.

Adolph Brongniart sagt: Er habe in seinem Aufsatz über die Zeugung der Pflanzen bewiesen, daß bey den Kürbsen das embryonische Bläschen, welches Schleiden vom Ende der Wurst ableitet, schon vor der Befruchtung vorhanden sey. Seitdem hat er gefunden, daß die Blüthenstaub-Röhren bis zum Gipfel der Nucelle dringen und daselbst anhängen bey vielen Pflanzen; aber er zweifelt, daß das Ende dieser Röhren der Ursprung des Embryo sey, wie Schleiden und Wydler behaupten.

Digitized by Google

Nr. 255.

S. 375. Knox zu Edinburgh, über Cysticercus cellulosae in den Muskeln krankhafter Menschen.

Die äußere Blase oder Capsel, worinn der Wurm steckt, sey ein wesentlicher Theil des Thiers, obschon nicht mechanisch mit ihm verbunden; sie werde nicht vom umliegenden Zellgewebe gebildet. Das Thier brauche die Scheide seiner Häkchen nicht zum Anheften an die thierischen Gewebe, weil die Capsel überall geschlossen sey. Er habe am Grund eines jeden Häkchens kleine runde Körperchen gefunden, die er für Junge hält. Die Scheide scheine sich daher mehr auf die Fortpflanzung als die Verdauung zu beziehen.

S. 376. Eidour und Souleyet, über ein Gehörorgan bey einigen Pteropoden und Gasteropoden.

Bey der Untersuchung des Nervensystems einer Pteratrachee aus der Südsee fanden sie hinter den Augen nicht weit vom Nervenknoten des Kopfes einen runden durchsichtigen Punct, welcher von der Leibesmasse sehr abstach; er hieng durch einen Faden mit dem Hirnknoten zusammen. Dasselbe fanden sie bey Carinaria und Gaudichaud bey Atlanta. Es wurde auch bey Pteropoden, Pneumodermon et Phyllirhoë gefunden, und ist wahrscheinlich dem Organ analog, welches Pouchet bey Limnaea entdeckt hat. Aehnliche Beobachtungen machte Siebold zu Danzig bey Muscheln (Müllers Archiv für Physiologie Jänner 1838.).

Nr. 256.

S. 377. Flourens, anatomische Untersuchungen über das Verhältniß der Oberhaut zu den Haaren und Nägeln.

S. 378. Aimé fand bey Aigler eine fossile Corallenbank außerhalb des Wassers noch röthlich, woraus er schließt, daß ihr Hervortreten in einer nicht entfernten Zeit Statt hatte.

S. 383. R. Hamilton, über die Pelzrobbe.

Der Robbenfang in der Südsee ist jetzt schon bedeutender als der in den Nordmeeren, besonders der Rüsselrobbe wegen des Thrans und der Pelzrobbe wegen des Fells. Die letztere ist eine Otaria einerley mit Longicollis und Falklandica, verschieden vom Meerbären und von Lessons Otaria molossina von den Falklands-Inseln. Die Männchen messen 7′, die Weibchen kaum 3½′. Der Pelz wird gegenwärtig noch sehr geschätzt.

Knox, über den wilden Ochsen von Schottland.

Er glaubt, der weiße Ochse von Cadzou und Tankerville zur Zeit der alten Britten sey durch die Römer eingeführt worden, wie Tacitus vermuthen läßt; sey keine eigene Gattung, er wisse aber nicht, zu welcher Abart er Hamiltons weißen Ochsen stellen soll. Die Stirn ist breiter, die Nasenbeine sind kürzer als bey andern; viele haben Hörner, andere keine. Kein fossiler Schädel gleicht dem des lebenden Thiers. Einen Schädel von Tankervilles Ochsen hatte er nicht zum Vergleichen.

Nr. 257.

S. 385. Colin und Edwards, über das Athmen der Pflanzen.

Die Entwickelung der Kohlensäure erklärt man aus der Verbindung des Sauerstoffs der Luft mit dem Kohlenstoff des Korns und läßt den Einfluß des Wassers ganz aus dem Spiel. Die Blätter entwickeln bey Nacht Kohlensäure, verschlucken sie bey Tag im Sonnenlicht und entwickeln Sauerstoffgas, indem sie, wie man glaubt, die Kohlensäure zersetzen. An einer solchen Kraft der Pflanze zweifelten aber die Verfasser und stellten deßhalb Versuche an. Sie füllten einen Glaskolben mit 8 Pfd. Wasser und thaten 40 Saubohnen hinein, steckten eine krumme Röhre voll Wasser an den Kolben und brachten ihr Ende ebenfalls unter Wasser. Die Bohnen waren also bloß mit Wasser und seiner Luft in Verbindung, und die letztere konnte sich nicht erneuern. Nach 24 Stunden entwickelten sich viele Luftblasen aus den Bohnen; nach 4 Tagen waren sie 20 Procent schwerer und keimten in der Erde fort. Die Luft war nur ein Zeichen des Keimens und nur der Ueberschuß von derjenigen, welche nicht im Wasser aufgehängt blieb; sie betrug 20—40 Mittliliter; durch Auskochen des Wassers bekamen sie viel mehr. Vor dem Versuch enthielt das Wasser 7,5 Centiliter Luft, nach demselben bekamen sie über 50 Centiliter; mithin hat das Keimen über einen halben Liter Gas hervorgebracht. Das Wasser wirkt mithin beym Keimen mit. Die Luft bestand aus sehr viel Kohlensäure, sehr wenig Sauerstoff und aus wenig Stickstoffgas. Das Wasser wurde mithin zersetzt und die Kohlensäure gebildet von seinem Sauerstoff und dem Kohlenstoff des Samens. Ein ander Mal wollen sie untersuchen, ob der Wasserstoff vom Samen verschluckt wird. [Es ist Schade, daß sie nicht destilliertes Wasser genommen haben.]

S. 387. Peligot, die Runkelrüben enthalten während des Wachsens 10—12 weste Theile, nach demselben 12—15 und darunter 10—12 Procent Zucker. Während der Blüthe waren unter 16,5 westen Theilen 9,8 Zucker; nach der Reife des Samens gar kein Zucker mehr.

S. 389. Doyere, Bau des Darmcanals bey den Cicaden.

Nach Leon Dufour macht der Dünndarm viele Windungen im Bauche und kehrt wieder in den Magen zurück, aus welchem nicht weit von der Cardia ein neuer Darm entspringt, Windungen macht und im After endigt. Doyere hat aber durch wiederholte Zerlegungen gefunden, daß der Dünndarm zwar zum Magen zurückkehrt, aber sich nicht in denselben öffnet, sondern in seinen Wänden schlängelnd fortläuft, und ihn dann wieder neben der Cardia verläßt. Auch die Gallengefäße öffnen sich nicht in den Magen, sondern scheinen einen ähnlichen Verlauf zu haben.

Nr. 258. December 1838.

S. 393. Leclercher schreibt von Valparaiso, er habe 50 Stunden von der Insel Fernando de Noronha 3 Argonauten schwimmen sehen, aber keine bekommen. Die Schale flößt auf dem Wasser wie die Blase der Physalia; das Thier streckt die Arme nicht aus wie ein Segel nach dem Wind.

S. 397. M. Edwards, über die Entwickelung des Limulus. Er hatte Eyer mit Jungen, welche schon den Kopf- und Brustschild vollkommen entwickelt hatten, am Bauch aber nur drey Paar Anhängsel ohne eine Spur von dem sonst so langen Schwanz.

Digitized by Google

Anchylurus, neue Sippe der Isposden neben Cymothoa; beym Erwachsenen bildet der Bauch nur ein Stück mit 6 Anhängsein; in Jungen aber 6 bewegliche Ringel, welche also später verwachsen.

S. 398. **Gervais**, Süßwasser-Polypen. Theilen sich in zwo Nebenclassen, je nachdem ihr Fühler-Apparat trichter- oder nierenförmig ist, welcher letztere ein hufeisenförmiges Anhängsel hat. Beyde nähern sich den Ascidien und gehören zu den Polypen mit zwo Oeffnungen (**Tuniciers** *Edwards*, **Bryozoa** *Ehrenb.*); aber die mit nierenförmigem Apparat unterscheiden sich dadurch, daß sie binär sind und nicht strahlig geordnet. Man hat sie nur im süßen Wasser gefunden. Es sind

Cristatella mucedo (vagans et mirabilis).

Plumatella crystallina (cristata), campanulata (gelatinosa, repens).

Alcyonella fluviatilis (stagnorum).

Die Polypen von **Cristatella** sind verwachsen in verschiedener Zahl, oft sehr viel in einen unförmlichen membranösen und durchsichtigen Körper, in welchen sich jeder Polyp zurückziehen kann. Jeder Polyp ist übrigens vom andern ganz unabhängig.

Die Eyer werden in den gemeinschaftlichen Körper oder Sack abgesetzt vor der Reife. Sie können sich darinn entwickeln und die Jungen haben noch keine Strahlen, sondern nur einen Ranft um die Mündung selbst dann, wann sie sich von dem gemeinschaftlichem Körper getrennt haben. Er hat auch **Plumatella crystallina** gefunden und dabey zwo andere Gattungen mit trichterförmigem Fühler-Apparat; bilden zwo neue Sippen unter den Tubuliporen und Cellarien ohne Deckel. **Fricericilla** ist **Tubularia sultana Blumenb.**, unrecht zu **Plumatella** gestellt; hat 20 Fühlfäden, besser gewimpert als bey **Cristatella**, **Plumatella**, **Alcyonella**. Ihre Röhren sind am Gipfel durchbohrt und der Polyp kann sich durch diese Oeffnung einzichen wie bey **Crisea**. Der Grund der Fühlfäden ist fein, handförmig (palmata). Die andere Sippe, **Paludicella**, berührt auf **Alcyonella articulata Ehrenb.**; hat spindelförmige Zellen, seitwärts an ihrem dickern Ende durchbohrt und mit ihren Enden an einander stoßend wie bey den Cellarien der Sippe **Catenicella**. Ihre Reihen, welche sie bilden, sind gewöhnlich trichotomisch. Die Sippe mahnt an **Walkeria sive Cuscutaria** und einige andere Cellarien ohne Deckel. Der Leib hat die Gestalt einer kleinen **Sepia**, 16 Fühlfäden; der Eyerstock liegt nicht unter dem Darm wie bey den **Polypes hippocrepiens**, sondern in der Schlinge desselben.

Doyere, über **Distoma**. Hinter dem vorderen Saugnapf der Distomen ist ein Canal voll Saft mit Kügelchen verschiedener Größe; er läuft an jeder Seite des Leibes, macht einen vollständigen Kreis und mündet sodann wieder in sich selbst ein hinter den mittleren Saugnapf, setzt sich sodann als einziger Gang fort, macht einige Windungen und erweitert sich in eine Art Cloake, welche sich wie ein Handschuh oder wie die Fühlfäden der Landschnecken durch den After herausstülpen kann. Dieses ist die sogenannte Schwanzverlängerung der Schriftsteller. D. hält diesen Canal nur für einen Magen mit einem Blindsack, welcher sich bis hinten an den Leib verlängert, und das hintere Stück für eine Art Dünndarm. Bey lebendigen Thieren in Carmin-Auflösung färbt sich der Magen und dann manchmal der obere Canal. Es sind Zwitter, welche sich selbst genug thun. Er hat untersucht **D. excisum, rufo-viride, appendiculatum, cylindraceum, hepaticum.** Die Käyschen im Gewebe von Cysticercus der Kaninchen, wo sie sehr häufig sind, sind nichts anderes als microscopische Concretionen von kohlensaurem Kalk.

Nr. 259.

S. 407. **Colin** und **Edwards** thaten Stengel mit Blättern von **Polygonum tinctorium** in Wasser unter eine Glocke und bekamen im Sonnenlicht die bekannte Luft (also Sauerstoffgas); beym gewöhnlichen Tageslicht aber nach einigen Tagen wenig Kohlensäure, aber eine ungeheure Menge Wasserstoffgas.

Nr. 260.

S. 413. **Bourjot** hat bey Chevilly auf der Straße von Paris nach Orleans einen Unterkiefer vom **Dinotherium** entdeckt, welcher drey ganze Backenzähne und einen kleinen zerbrochenen hatte und sich vorwärts so verlängerte, daß man die Krümmung nach unten und die Spur vom großen Hauzahn sehen konnte.

S. 415. **Dumortier** zu Brüssel, Metamorphose des Orang-Utang-Schädels. Der Oberst Henriet hat 14 von Borneo mitgebracht nebst 9 Skeleten; 4 Schädel mit Haut in Weingeist. Einer von einem ausgewachsenen Weibchen; einer von einem sehr alten Männchen, zween von Männchen mittleren Alters. Ein Skelet von einem kindlichen; ein Schädel von einem knabenhaften. Die Unterfuchung hat ihn belehrt, daß **Pithecus satyrus, Pongo wurmbii et abelii** nur **eine** Gattung bilden.

S. 419. **Blainville**, über das unbekannte Säugthier, welches **Lalzer** und **Parieu** in der Auvergne entdeckt und **Hyaenodon** genannt und für ein fleischfressendes Beutelthier gehalten haben. Es ist ein ganz runder Kiefer, dem aber die meisten Schneidzähne fehlen. Er wird ausführlich beschrieben; gehört aber zur großen Sippe der Hunde und ist sehr fleischfressend; kann als Nebensippe bleiben.

S. 420. **Baillon** hat 3 **Cygnus** bewickii untersucht, wovon einer im Winter bey Abbeville todt gefunden wurde. Er hat die Höhle im Brustbein und die gewundene Luftröhre nicht gefunden, welche **Parrell** beschrieben hat, und glaubt daher, daß sich dieser Bau nur bey seinem Individuo fand und nicht der Gattung angehört. Bey 50 **Anas cygnus** hat er nur bey 2 Parrells Höhle gefunden und bey einigen nur eine Annäherung davon, aber bey keinem die Lage der Luftröhre mit der Krümmung in wagrechter Lage, sondern immer senkrecht in der Höhle des Brustbeins. Bey den 2 mit großer Höhle reichte die Krümmung der Luftröhre nicht bis hinten an den Boden der Höhle. Vielleicht kommt es von der Paarungszeit her. Bey einigen Gattungen verlängert sie sich zu dieser Zeit, bildet bey **Platalea** eine bedeutende Krümmung. Vielleicht war Parrells Vogel in dieser Zeit. Meine zween waren Weibchen, und diese ändern sich dann mehr als die Männchen. Mein C. bewickii ist aber doch eine eigne Gattung: denn seine Luftröh-

Digitized by Google

renäfte sind 2mal kürzer als beym wilden Schwan, und haben auch eine andere Gestalt.

Blainville setzt hinzu: man halte sonst die mit den Geschlechtsthellen zusammenhängenden Organe für wichtig bey Bestimmung der Gattungen: obschon sich bey manchen Haarthieren der Kehlkopf zur Paarungszeit ändere; so sey doch eine so große Aenderung der Luftröhre der Vögel schwer anzunehmen. Man soll Acht geben usw.

Man unterscheidet jetzt folgende Schwäne:

1) Der zahme (Anas olor, C. mansuetus, gibbus), Schnabel roth, mit Höcker, Luftröhre grad, keine Brustbeinhöhle. Wild wahrscheinlich am Eismeer.

2) C. immutabilis *Yarrell*, Polar Swan bey den Krämern zu London, welche ihn vom baltischen Meer bekommen; zeigte sich im letzten Winter bandenweise an der Ostküste Englands; ist wie der zahme, aber ganz weiß, Füße grau; jener 2 Jahr lang grau, des alten Füße schwarz. Luftröhre unbekannt.

3) Der wilde (A. cygnus, C. ferus, musicus, melanorhynchus), Hooper; Schnabel schwarz, ohne Höcker; Luftröhre gewunden in Brustbeinhöhle bey beyden Geschlechtern; Aeste viel länger als beym zahmen, mit einer Anschwellung; beym Weibchen die Aeste länger. Eismeer beyder Welten; nistet auf Island nach Gaimard.

4) C. bewickii *Yarrell*. Eismeer, kommt selten zu uns, und dann mit wilden Schwänen.

5) C. buccinator *Richardson*. Nordamerica von N. Fundland an. Schnabel stärker, mehr daran schwarz als bey A. cygnus; Luftröhre geht im Brustbein nicht bis nach hinten, sondern krümmt sich vorn in einen großen Bogen, wodurch das Brustbein einen Bucket bekommt.

6) A. atrata s. plutonia. Neuholland, war lebendig in Paris; Schnabel roth an der Wurzel; mit zween Höckern beym Ganser; Gefieder schwarz, 6 erste Schwungfedern weiß; Luftlöcher ganz grad; Aeste viel länger beym Ganser, ohne Anschwellung.

7. A. melanocephala s. nigricollis. Südspitze von America; Schnabel vorn blutroth, hinten schwärzlich, mit Höcker; Gefieder weiß, Kopf und Hals schwarz; keine Brustbeinhöhle.

Cygnus anatoides s. A. coscoroba *Molina* ist wahrscheinlich eine Ente.

Nr. 261. Nichts.

Histoire naturelles des Poissons

par Cuvier et Valenciennes. Paris chez Levrault XIII. 1839. 8. 508. Pl. 287 et 331 — 368. III.

Dieser Band enthält wieder sehr viel Neues und Wichtiges, und sucht vorzüglich Ordnung in eine der schwierigsten Sippschaften zu bringen, nehmlich die der Lippfische, worinn schon Cuvier vieles aufgeräumt, aber noch lange nicht alles aus- und eingeräumt hat. Diese Last war dem gegenwärtigen alleinigen Fortsetzer überlassen, und es bedurfte dazu ohne Zweifel nicht bloß eines Reichthums an Gegenständen, sondern auch einer mühsamen Vergleichung der ältern Schriftsteller, welche in der Beschreibung und Abbildung vieler hergehöriger Fische eben nicht faul gewesen sind, aber freylich nicht so genau, wie es nöthig wäre, um bey spätern Entdeckungen immer sicher zu seyn, daß man dasselbe Thier vor sich habe. Der Verfasser führt auch die betreffenden Schriftsteller fleißig und gewissenhaft an; aber leider läßt er oft die Citate weg, obschon wohl niemand mehr als er es empfunden haben muß, welche lange Sucherey dadurch veranlaßt wird. Es wäre sehr zu wünschen, daß außer den gelegentlichen Citaten im Texte bey jeder Gattung alle Citate am Ende der Beschreibung zusammengestellt würden; besonders da ältere Gattungscharactere herausgehoben sind. Das ist nun einmal im ganzen Werke versäumt, wahrscheinlich weil Cuvier darinn den Buffon nachahmen wollte, ein Muster, was nicht wohl anders seyn konnte, da man damals das Bedürfniß und die Bequemlichkeit und die Zeitersparniß der Linneischen Unterscheidungscharactere noch nicht kannte. In unsern Zeiten sollte aber niemand mehr ein Thier beschreiben, ohne am Schlusse den Character aufzustellen. Wir möchten daher den Verfasser sehr bitten, am Ende des Werks eine Uebersicht aller Sippen und Gattungen zu liefern und zwar in lateinischer Sprache. Dadurch würde er diesem musterhaften Werke erst die Krone aufsetzen.

Der Verfasser ist unterstützt worden durch die Einsendung vieler Fische, welche Gaudichaud, Eydoux und Soulyet auf der Reise um die Welt mit der Bonite gesammelt haben, so wie durch die der chinesischen von Gernaart, Consul zu Macao.

Der vorliegende Band enthält eine historische Uebersicht der Lippfische bis S. 19. Wir wissen nicht, ob dem Verfasser Walbaums neue Ausgabe von Artedis Fischen, Greifswald 1789 — 1793. und Schneiders Synonymia piscium *Artedi*, Leipzig 1789. in 4. bekannt sind; wo nicht, so würden wir ihm diese Werke sehr empfehlen. Er wird sich dadurch das Aufsuchen der Synonyme sehr erleichtern: denn vollständigere Werke über diesen Gegenstand sind nicht zu finden.

Dieser Band enthält nun eigentliche Labri 21 Gattungen; Cossyphus n. 15; Crenilabrus 30; Ctenolabrus n. 8; Acantholabrus n. 6.; Coricus 4; Clepticus 1; Lachnolaemus 5; Tautoga n. 6; Malacanthus 2; Cheylio 8; Malapterus 1; Julis 88. Alle ausführlich beschrieben nach der schon aus den vorigen Bänden bekannten Art. Abgebildet sind, aber noch nicht geliefert T. 369—388.

Das beyliegende Heft dagegen hat T. 287 und 331—368. Es sind folgende:

Acanthurus phlebotomus	Tripterygion nasus, nigripenne
Clinus superciliosus, variolosus, elegans, anguillaris	Gunnellus groenlandicus
Myxodes ocellatus	Anarrhichas lupus
Cristiceps australis	Zoarces labrosus
Cirriburbis capensis	Opistognathus cuvierii

Digitized by Google

Gobius limbatus, cryptocentrus, histrio.
Gobioides broussoneti.
Apocryptes bato.
Ambiyopus hermannianus.
Trypauchen vagina.
Licydium cynocephalum.
Periophthalmus papilio.
Boleophthalmus dussumieri, dentatus.
Electris gyrinus, muralis.
Philypnus dormitator.
Callionymus filamentosus.
Platyptera aspro.
Comephorus baicalensis.
Lophius piscatorius.
Chironectes pardalis, pictus.
Malthæa longirostris.
Halieuthæa stellata.
Batrachus dussumieri, porosus.

Recherches

sur l'histoire naturelle et l'Anatomie des Limules par J. van der Hœven. Leyde chez Luchtmans. 1838. Fol. 48. 7 Pl.

Der Verfasser hat zwey Exemplare in Branntwein von Kerbert erhalten und bey dieser Gelegenheit die ganze Naturgeschichte dieses höchst merkwürdigen und seinen innern Theilen nach ganz unbekannten Thieres dargestellt. Es ist ein Prachtwerk sowohl in Hinsicht des Steindrucks als des Textes, wie es die genaue und geschickte Zerlegung, sowie die kenntnißreiche Beschreibung verdienen. Voran geht eine kurze Geschichte:

Clusius war der erste, welcher dieses Thier beschrieb und abbildete. Dann kam Laet von Antwerpen, Bontius, Wormius, Jonston, M. Bernhardi, Rumph, Sloane, Kämpfer, Schäffer, Linne zuerst in der zehnten Ausgabe 1758. als Monoculus polyphemus, Seba, Gronovius unter dem Namen Xiphosura, Bickmann, Spengler, Andre, welcher zuerst die kleinen Augen bemerkte, O. F. Müller unter dem Namen Limulus, Fabricius, Lamarck, Latreille, Leach, Savigny, Ranzani, Cuvier, etwas über den Darm und das Herz, Strauß-Dürkheim über die Nerven.

Dann werden die äußeren Theile beschrieben und Taf. I. abgebildet. Der vordere Schild ist Cephalothorax, der hintere Abdomen. Am Cephalothorax hängen 6 Fußpaare, wovon das erste sehr klein; alle haben Scheeren. Das erste besteht nur aus zwey Gliedern (abgerechnet der Daumen); die vier folgenden aus fünf; an der Hüfte ein articulirtes Stück wie Palpe, zuerst von Ranzani bemerkt. Das sechste Paar weicht ab. Fußpaare am Bauch ebenfalls 6 aber viel kleiner, sehr breit und sich deckend; die fünf hintern tragen Kiemenblätter.

Unter dem vordern Schild liegen die Eyer beym Weibchen, die Hoden beym Männchen; in der Mitte Muskeln und der vordere Theil des Herzens oder des Rückengefäßes; vorn der Magen zwischen der Leber und den Eyerstöcken oder den Hoden; der Darm grad; zwischen beyden Schildern starke Muskeln.

Ernährungsorgane. Keine Kiefer außer den Füßen, deren Hüften struppig sind und beißen oder kauen; sind mithin Kieferfüße. Das erste kleine Paar thut nichts anderes; die folgenden dienen auch zum Gehen. Die Speiseröhre führt centimeterlang in den Magen, der sehr fleischig ist und senkrecht liegt, innwendig hornig mit 15 Runzeln und Höckern; Darm ganz grad. Der After hinten am Bauchschild vor dem Schwanz. Die Leber besteht jederseits aus einer Masse von blinden Canälen; jederseits zwey Gallengänge hintereinander.

Das Herz ist ein langes Rückengefäß, fast ein Centimeter dick und musculös, hat oben jederseits Querlöcher mit zwey Klappen, welche das aus den Kiemen kommende Blut aufzunehmen scheinen, nachdem es in einen Längs-Sinus gebracht worden ist, welcher das Herz umgibt. Unter jedem Loch entspringt ein Gefäß; vorn daraus drey Arterien-Stämme; die zwey äußern dick, biegen sich nach unten und hinten [sind eigentlich die zwey vordern seitlichen]; der mittlere ist kleiner, geht vorwärts und spaltet sich zweymal nach vorn und zu den Geschlechtstheilen. Hinten geht ein Gefäß heraus, das sich ebenfalls gabelt. Das Venensystem, wodurch das Blut zu den Kiemen kommt, war nicht zu erkennen; es scheint aber ein Längs-Sinus auf dem zu liegen, welcher das Herz umgibt. Wahrscheinlich kommt das Blut aus dem Leibe dahin und von da in die Kiemen.

Athemorgane. Sind eine Menge Querblätter, welche am ersten platten Stück der Bauchfüße hängen, eigentlich nur Verdoppelungen der Haut, hohl, und wenn man eines aufbläst, so schwellen alle an. Am ersten Fußpaar hängen 300 Blättchen, am letzten 200, also im Ganzen wohl 1300. Auf den Blättchen ist ein starkes Gefäßnetz.

Geschlechtsorgane. Die äußern Oeffnungen sind doppelt und liegen auf der obern Fläche des ersten Paars Bauchfüße nicht weit von einander; bey den Männchen eine Ruthe mit einer zweylippigen Eichel; Samenleiter unbekannt. Die weiblichen Oeffnungen ebenda, zweylippig, Eyergang weit, läuft jederseits nach vorn unter den Cephalothorax, gabelt sich immer mehr, woraus der Eyerstock entsteht, der um die Leber liegt, und so voll von Eyern ist, daß nichts anders im Cephalothorax zu liegen scheint; Färbung braunroth, Größe 3—4 Millimeter.

Nervensystem. Bildet einen großen Ring um die Speiseröhre; zwischen dem zweyten und vierten Fußpaar über der Speiseröhre liegen noch drey Querfäden von einer Seite des Rings zur andern, von denen Fasern zum Schlund gehen. Der vordere Theil dieses Rings besteht aus zween Knollen dicht neben einander und entspricht dem Kopfganglion der Krebse. Auf der untern oder Bauchseite des Rings kommen 6 Paar dicke Nerven für die Füße, wovon jeder von einem dünnen Beynerven begleitet ist, mit Ausnahme des ersten Paars. Auf der obern oder Rückenseite gibt das zweylappige Ganglion einen dünnen Mittelnerven und je vier Nerven nach vorn, wovon der größte zu den Augen geht; außerdem entspringen aus den Seiten des Rings noch mehrere dünne Nerven zu den Fußmuskeln. Aus dem hintern Rand des Rings kommen noch 4 Paar und gehen nach den Seiten. Aus der Mitte dieses Randes kommt ein Strang aus zwey vereinigten Bündeln, welcher nach hinten in den Bauch läuft, sich theilt und am Ende des Bauchs je in einen Knoten anschwillt, woraus mehrere Nerven kommen, und endlich vier davon durch den ganzen Schwanz laufen, welcher überhaupt eine Menge Nervenfäden bekommt. Im vordern Schild gibt der Strang keine Nerven ab, aber im hintern zu den Schwimm- und Athemanhängseln und den Bauchmuskeln. Der Verfasser hat auch einen Recurrens oder Sympathicus auf der Rückenseite des Herzens gesehen, welcher in der Mitte ein Ganglion hatte.

Die großen Augen sind oval, fast 9 Millimeter lang, 3—4 breit und bestehen aus Flächeln, unter welchen sich die

Digitized by Google

bekannten Kegel zeigen mit einem schwärzlichen Farbenstoff und dahinter die Ausbreitung des Sehnerven. Einfache Augen gibt es nur zwey, dicht beysammen, ziemlich weit vorn auf dem Schild; jedes bekommt einen Nerven.

Dann werden die Bewegungsorgane beschrieben, mehrere harte Platten, woran sich die Muskeln setzen, das Brustbein und die Muskeln selbst, welche wir auf eine verständliche Weise nicht aufzählen können.

S. 27 werden die Gattungen auseinander gesetzt. Voran das Geschichtliche:

1) **Limulus moluccanus**, **gigas**, **heterodactylus**. Dahin der von Clusius, Rumph (T. 12) und Schäfer. Alle Füße der Weibchen mit Scheeren. Das zweyte und dritte Paar bey den Männchen einfach. T. 1.

2) **L. longispinus**, **Sabutogani** *Kämpfer*; ziemlich so, an Japan; von Siebold mitgebracht, wird nicht gegessen. T. 5.

3) **L. rotundicaudus**, T. 4. Rumph, III. T. 17. F. 1.? Alle Füße in beyden Geschlechtern scheerenförmig. Ostindien.

4) **L. polyphemus**, sowerbyi. T. 6. Alle Füße scheerenförmig beym Männchen das zweyte Paar einfach, an Amerika. Hieher der von Laet, Wormius, Andre (Phil. Transact. 1782. II. T. 16.), Ranzani T. 4., Latreille Crustacés IV. t. 16. 17., *Leach* Misc. II. t. 84., Desmarest t. 51., van der Hoeven Dierkunde t. 9. fig. 7., *Guérin* Icon. t. 34. fig. 1.

Ueber die Stelle im System bleibt der Verfasser unentschieden. Strauß-Dürkheim stellt es zu den Trachniden wegen der Lage der Füße kreisförmig um ein inneres Brustbein und wegen des Mangels der Fühlhörner; andere zu den Crustaceen mit Kiemen, womit auch die zusammengesetzten Augen und die Lage des Magens im Cephalothorax übereinstimmen. Zu **Monoculus apus** gehöre es nicht, weil dieser in verschiedener Hinsicht abweiche und besonders durch die zwo Ganglienreihen, wie Gäde in Wiedemanns Magazin 1817 und Berthold in der Isis 1830 gezeigt haben.

S. 38. Von der Lebensart weiß man sehr wenig. Sie halten sich nach Laet und Rumph im seichten Wasser auf, laufen nach dem letztern schnell mit aufgehobenem Schwanz; zur Paarungszeit wird das Männchen vom Weibchen getragen. Nach Vieillot und Bosc (*Latreille* Crustacés IV. 84.) gehen sie langsam, kommen des Nachts auf den Strand, graben sich bisweilen in den Sand; umgekehrt könnten sie sich nicht wieder auf die Beine bringen. Nach Siebold folgen sie Fluth und Ebbe und helfen sich dabey mit dem Schwanz; sie paaren sich in der heißesten Zeit, fressen Weichthiere, todte Fische, vielleicht Tange; können wochenlang außer dem Wasser leben.

Finden sich zwischen 44 Grad NB. und 10 Grad SB., keine um Africa, Neuholland, an Brasilien und an der Westküste von America.

S. 39. Versteinerte: Im lithographischen Stein von Solenhofen, abgebildet von Walch und Knorr; im Muschelkalk bey Bayreuth vom Grafen Münster; aus Würtemberg von H. von Meyer. Der Graf Münster stellt 5 Gattungen auf aus dem lithographischen Stein: **L. walchii**, **ornatus**, **intermedius**, **brevispinus**, **brevicaudus**; aus dem Jurakalk von Kelheim **L. sulcatus**: also 8, mit denen aus dem Muschelkalk; die 6 ersten abgebildet T. 7. vom Grafen Münster.

Von kleinern Theilen sind abgebildet: Füße, Kiemen, Herz, Magen, Darm, Augen, Gefäße, Nerven, Muskeln. Das Werk ist ein sehr schätzenswerther Beytrag zur vergleichenden Anatomie.

De bursæ Fabricii Origine,

auctore Aem. Huschke. Jenæ, apud Frommann. 1838. 4. 16. 1 tab.

Endlich findet auch wieder ein unerkanntes und lange bestrittenes Organ seine Bedeutung. Bekanntlich hat schon vor mehr als 200 Jahren *Fabricius* ab Aquapendente einen Beutel hinter der Cloake der Vögel entdeckt. Man wußte nichts daraus zu machen, und glaubte, er entspreche den Afterdrüsen, bis Geoffroy St. Hilaire ihn für einen verkümmerten Eyergang glaubte halten zu können, andere für einen Theil der Harnblase. Der durch seine feinen Untersuchungen über die Entwickelung der Embryonen rühmlichst bekannte Verfasser hat nun auch dieses Organ von seinem ersten Hervorsprossen an im bebrüteten Ey verfolgt, stuffenweise beschrieben und abgebildet, mit Berücksichtigung aller bis jetzt bekannt gewordenen Untersuchungen. Er hat den Zustand dieser Organe beobachtet und abgebildet in Embryonen von zwey und drey, vier, fünf, sieben, acht, neun, zehn und zwanzig Tagen, und findet am Ende die größte Aehnlichkeit dieses Beutels mit der hintern Harnblase der Fische und bildet auch dieselbe vom Karpfen ab. Dieser schöne Beytrag wird den vergleichenden Anatomen ein angenehmes Geschenk seyn. Es kommt dabey noch manches andere aus der Entwickelungsgeschichte vor, wie das Herausſprossen der Allantois, der sogenannten Bünddärme, der Wolffischen Körper usw.

Anatomische Beschreibung

eines monströsen sechsfüßigen Wasserfrosches von Deen zu Zwolle. 1836. 4. 24. 2 Taf.

Bey Rotterdam wurde ein ausgewachsener Frosch gefunden, welcher zwey überschlüssige Beine in der linken Weiche hatte. Dieser seltene Frosch wird hier abgebildet und sehr fleißig und umständlich anatomiert. Die Muskeln werden besonders genau bestimmt und abgebildet mit mehrern critischen Bemerkungen. Auch die Gefäße und Nerven sind untersucht und abgebildet, sowie die Knochen. Die Nerven und Arterien der beyden überschüssigen Füße sind dadurch merkwürdig, daß sie aus sonst unbedeutenden Zweigen entspringen. Diese Schrift ist überhaupt ein interessanter Beytrag zur vergleichenden Anatomie und legt ein sehr günstiges Zeugniß für den Eifer, die Geschicklichkeit und die Kenntnisse des Verfassers ab.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft VI.

Vom Wesen der Definitionen.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Sehr fälschlich beginnen die meisten Lehrbücher der Physiologie damit, eine ängstlich beschränkte **Definition vom Leben** zu geben. Reine Mathematik und Logik (als reine Verstandeslehren, als bloße Formlehren, als reine Theorien der Denkfunction und des Gedankenentwickelns) mögen wohl allein mit glücklichem Erfolge die Methode gestatten, mit den Definitionen zu beginnen, und das Definierte dann der tiefern Betrachtung zu unterwerfen. Hiezu befugt sind reine Mathematik und Logik durch das Abgeschlossene ihres Gebietes, das nirgend die Gränzen des Denkens überschreitet, sondern sich tactmäßig innerhalb derselben bewegt, nimmer hinausblickend nach dem Reiche der Erfahrung, der Sinnlichkeit und eben so wenig sich aufschwingend in die Regionen begeisterter Einbildungskraft, oder sich erwärmend an den Regungen des Gefühles, oder wohl gar umherfahrend in der von Wetterleuchten augenblicksweise erhellten Dämmerung mystisch verhüllter aber das Höchste kündender Ahnung.

Außerhalb der reinen Mathematik und Logik (welche Kant ausschließend als Wissenschaft aufstellt) mag es überhaupt allemal gerathener seyn, den Vortrag mit der Definition zu beschließen als ihn damit anzufangen; denn die meisten Begriffe sind von der Art, daß man deren Definition erst dann fassen kann, wenn man durch vertrautern Umgang mit ihnen ihre Bekanntschaft gemacht hat.

In vielen Fällen aber ist auch selbst die dem Vortrage **nachgesetzte Definition** der Lehre sehr nachtheilig; denn, so wenig dieß auch dem schulgerechten Pedanten einleuchten mag, so bleibt es dennoch ausgemacht, daß in vielen Fällen die **Definition** der Lehre weit mehr schade als nütze, indem sie die Ansichten beschränkt, und dem zum vielseitigen Erfassen und Meditieren aufgelegten Geiste (den die Schule noch nicht in sich selbst erstarrt hat) einen Riegel vorschiebt, wodurch jede lebendige Ansicht unmöglich wird. Jeder weltbürgerlich Gebildete, jeder, der in die Natur mit ganzer Seele, mit Verstand, Phantasie, Gefühl und Sinnlichkeit je geblickt hat, wäre ihm auch darüber kein klarer Begriff, sondern bloß ein unauslöschliches Zauberbild in seinem Innern geblieben, wird es fassen, was ich sagen will, und nur von solchen will ich verstanden seyn.

Dieß vorangeschickt, leuchtet es wohl ein, daß das Leben, dieser dichterische Ausdruck alles Erscheinens in und außer uns, wohl nicht geeignet sey, bloß mit den erstarrenden Fühlfäden unsers alles berengenden Verstandes erforscht zu werden; daß ja überhaupt das All-Leben der Natur nicht bloß der Forschung preisgegeben werden darf, sondern wahrhaft ein Gegenstand der durch den Verstand geregelten, dabey aber höchst begeisterten Dichtung sey; — daß wir also das Natur-Leben nicht **definieren, auch selbst nicht erschöpfend beschreiben,** sondern, wie das Unerfaßbare überhaupt, es nur **besingen** sollen.* Laßt uns daher anstimmen den Chor der gefeyerten Schöpfung, und aus dem Gesammt-Bilde entzückter sinnlicher Anschauung ahnend enthüllen die Bedeutung der schaffenden Kraft, deuten den mystischen Sinn, ausgesprochen in der Physiognomie und Geberde des körperlich waltenden All-Lebens.

* **Buquoy, das Forschen des Menschen in den Mysterien der Natur (in dem Werke: Idealle Verherrlichung des empirisch erfaßten Naturlebens).**

Digitized by Google

Sprache.

Von demselben.

Die durch den äußern und innern Sinn vollzogene Wahrnehmung, sowohl der Außendinge als selbstgeschaffener Bilder, producirt die Geistes- und Gemüths-Stimmung, welche, als Resultat contractiver Function, reactionsgemäß sich expansiv zu äußern strebt und so zum Ausdrucke wird. Dieser Ausdruck nun tritt hervor unter den Symbolen, der Physiognomie, des Blickes, der Geberde, der Lautsprache, des Gesanges.

Alle diese Modificationen des Ausdrucks geben, die Sprache ausgenommen, zwar immer nur ein dunkles Bild der innern Stimmung, sind aber dabey so allgemein verständlich, daß die ihnen entsprechende innere Regung, wenigstens dem Classentypus nach, nicht verkannt werden kann, — es mag der auf trauernde Eichorion Verwiesene, unter farbenloschener Blindheit und characterloser Rundform Vegetierende, das Konterfey des mondbleichen Bildes seiner ungereisten Intelligenz nach außen hin entwerfen, — oder es mag der aus in Sonnengluth schwelgendem, mit Grün und Blumenschmelz prangendem, des Thieres Lust fachendem, Gewürzduft hauchendem Erdstriche Gezeugte, greiffarbig und in mufkelhafter Gliederung Hervortretende das Feuerbild aus dem Brennpunkte seiner schaffenden Phantasie hinausstrahlen lassen. Es äußert sich daher jede der so eben erwähnten Ausdrucksformen, über die gesammte bewohnte Erdoberfläche hin, auf eine analoge Weise.

Aber auch an der Sprache, nehmlich an jenen Modificationen des Ausdruckes überhaupt, welche der höchsten Bestimmtheit und Klarheit fähig ist, läßt sich rücksichtlich der verschiedenen Sprachen, wenn gleich nicht durchgehends, doch insofern eine Analogie wahrnehmen, daß eine durchgehends wirklich bestehende Analogie angenommen werden muß, welche zu enthüllen und jedoch der Schlüssel bisher noch mangelt, obgleich schon manche die Hoffnung einer einstigen Enthüllung sehr begünstigende Ansicht von geistreichen Forschern aufgestellt wurde.

So wie wir an den verschiedensten Menschenrassen den ursprünglichen Typus nirgend vermissen, so möchte es uns einst auch klar werden, daß die geschieden scheinenden Sprachen insgesammt nur eine einzige Sprache bilden; daß die Mimik auch unter dem Symbole des Worts nur als eine einzig mögliche sich kund gebe, freylich nur dem zu höherer Deutung gereiften Geschlechte allgemein verständlich.

Vorzüglich interessant in dieser Hinsicht und zu solcher Hoffnung berechtigend wäre es, zu zeigen, daß sich Spuren solcher Analogen an jenen Ausdrücken (der verschieden scheinenden Sprachen) ergeben, welche Ausdrücke sich auf innere Seelenstimmung beziehen, und auf Bezeichnung übersinnlicher, dem Geiste am Nächsten verwandter Gegenstände.

Wenn über das Wesen der Sprachen bisher so viel Widersprechendes, und mitunter so manches Unsinnige und Phantastische vorgebracht wurde, — wie wenn z. B. Condillac sagt: une génération a dit *ba*, et l'autre *be*, les Assyriens ont inventé le nominatif et les Mèdes le genitif; — so rührt dieß zum Theil daher, daß, einer angenommenen fixen Idee gemäß, die Philosophie der Sprachen sich eine absurde Aufgabe gesetzt hatte, worauf natürlich die Antwort wieder nur absurd ausfallen konnte. Es ward nehmlich von vielen Seiten her wesentlich dahin gestrebt, den Ursprung, die Art und Weise der Erfindung und der Vervollkommnung an der Sprache zu entwickeln.

Es ist aber eben so absurd, die Sprache als eine Erfindung des Menschen zu betrachten, — als es absurd wäre, den jedesmaligen plastischen Habitus, unter welchem eine bestimmte Pflanze in einer bestimmten Periode ihrer Entwicklung ihr individuelles vegetatives Leben ausspricht, als eine Erfindung der Pflanzenwelt zu betrachten, — als es absurd wäre, an irgend einem Organismus, die bestimmten Wechselwirkungen der Systeme und Organe gegen einander, in denen sich ihr organischer Nexus kund thut, als Erfindungen solch eines Organismus auszugeben, — als es absurd wäre, den physiognomischen Ausdruck, die Geberde der jedesmaligen innern Stimmung als menschliche Erfindung anzusehen usw.

Physiognomischer Ausdruck, Blick, Geberde, Mimik, ferner das in Linien und Farben entworfene Bild, das durch Model oder Meißel geschaffene Werk der Plastik, eben so der Gesang, die Musik usw. sind weiter nichts, als die verschiedenartig modificierten Manifestationen des innern Dranges, die Gemüths- und Geistes-Stimmung nach Außen zu verkünden, das Ideelle zu verkörpern, das Außersinnliche zu versinnlichen. Jener Drang aber und die Gesetze, nach welchem er sich kund thut, gehören der Ewigkeit an, sowohl für die abgelaufene als für die beginnende Reihe der Zeiten.

Eben so die Sprache, die als Prosa dem Verstandesbegriff, so wie unter der Form des Metrums und des Rhythmus, die der Vernunft gewordene Idee, das in der Begeisterung gezeugte Phantasiegebilde nach Außen hin verkündet. —

Die Sprache ist die erhorchbare Mimik, so wie die Mimik die erblickbare Sprache. — Weder die Sprache noch die ihr entsprechenden Gesetze der Grammatik, Syntax, Rhetorik, der Metrik usw. sind jemals erfunden worden;* sie gehören der Ewigkeit an, wie die Bewegung und deren Gesetze, wie der Phytoismus und dessen Gesetze, wie der Zooismus und dessen Gesetze, wie die psychischen Lebensäußerungen und deren Gesetze. — Wohl aber mochten hinterher alle jenen Actionen der Natur, alle jene Aeußerungen des Naturlebens, alle jene Gesetze nach und nach in bestimmten Sätzen von uns erfaßt werden; und diese Sätze mögen allenfalls für Erfindungen gelten, nicht aber der in der Natur von Ewigkeit her begründete Gegenstand selbst, auf den sich jene Sätze beziehen.

Es ist z. B. die Zusammensetzung eines Ausdrucks

---

* Der hell Denkende, der Begeisterte, zum Dichter Geborene wird sich allemal richtig und sachgemäß in seiner Sprache ausdrücken, mögen ihm auch die Regeln einer schulgerechten Rede- und Dichtkunst nie vorgetragen worden seyn. Homer mochte wohl nie Collegia über Metrik gehört haben, und dennoch traf er es.

Digitized by Google

aus mehrern andern nicht als eine **Erfindung** zu betrachten, sondern bloß als die Manifestation des Strebens, den als aus einzelnen Begriffen zusammengesetzten Begriff, als Analogon dieses letztern, in einem zusammengesetzten Ausdrucke von sich geben. So ward z. B. durch innern Impuls unwillkürlich das Wort **Cadaver** ausgesprochen, und erst hinterher war dem Sprachforscher die Entdeckung gestattet, daß sich das Wort **Cadaver** in die Worte **Caro Data Vermibus** auflösen lasse. Dieselbe Betrachtung findet statt rücksichtlich der Ausdrücke: **malo (magis volo), nolo (non volo), cacutire (caecus ut ire), macte (magis aucte), uterque (unus alterque), negotior (ne ego otior), oratio (oris ratio)** usw.

Reise des Prinzen Maximilian von Wied

durch Nordamerica. Coblenz bey Hölscher. Heft 5. u. 6. 1838. 4. Bogen 34 — 49. Taf. 8.

Dieses wahrhaft fürstlich ausgestattete Werk rückt rasch vorwärts und bringt uns immer lehrreiche Schilderungen und schöne Abbildungen von herrlichen Gegenden, und getreue Portraite der fürchterlich ernsthaften Wilden. Der Prinz schifft nun auf dem Missuri, beobachtet das Thermometer, geht gelegentlich auf die Jagd, erwähnt die vorkommenden Pflanzen und Thiere, beschreibt die neuen Ansiedelungen, die verschiedenen wilden Völkerstämme, welche nun immer weiter und weiter zurückgedrängt werden. Unweit von Fort Osage ein neuer Laubfrosch, **Hyla crucifer.**

Dann geht die Reise von Leavenworth zu den Puncas-Indianern vom 22. April bis zum 12. May am Platafluß hinauf, wo mehrere Völkerstämme mit ihren Sitten, Tänzen usw. geschildert werden, namentlich die Arowäs, Sakis, Omaha und Punca. Hier gibt es besonders außerordentlich viel Hirsche (**Cervus virginianus**), Elke und Bären, allerley merkwürdige Holzarten, Schlangen und Fische.

Vom 13. May bis zum 4ten Juny gieng es bis Fort Pierre am kleinen Missuri, wo man schon viele Wiesenhunds-Dörfer (**Arctomys ludoviciana**) antrifft; die Schlangen nehmen nur Besitz von leeren Höhlen. Daselbst gibt es auch Bisonen-Colonien, Antilopen (**Cabri**) und Bisen-Stiere, Wiesenhühner (**Tetrao phasianellus**), Taschenratten (**Ascomys**), die Schlange mit der Schweinsnase (**Heterodon**). Die Sioux-Indianer sind noch 20,000 Köpfe stark. Besonders werden beschrieben **Vespertilio lanceolatus; Neotoma; Arctomys ludoviciana** und einige andere.

Vom 5ten bis zum 19. Juny gieng es nach Fort Clarke zu den Dörfern der Mandan-Indianer, wo nun die Antilopen, die Wölfe, Biber und Hirsche häufiger wurden; daselbst wohnen die **Arikkara. Cervus macrotis** und **Coluber proximus** werden beschrieben.

Vom 19ten bis zum 24sten Juny gieng die Reise von Fort Clarke nach Fort Union an der Mündung des Yellow-Stone-Flusses, wo die Indianer Mönnitarri und die Assiniboins wohnen. Außer den Hirschen und Bisonten zeigte sich hier häufiger **Ursus ferox.**

Im Text sind hin und wieder Abbildungen eingedruckt von Gewehren, Waffen, Hausgeräth usgl.

Unter den Tafeln sind vier in einfach Folio, welche einen Tanz der Mandan-Weiber vorstellen, eine Gegend an den Blackbirds-Hügeln, eine am Missuri mit dem Lager der Punka-Indianer, und ein Zaubermaal der Assiniboin, ein Bisonschädel auf einem großen Felsen.

Die 4 prächtigen Taf. in groß Folio stellen vor: ein sonderbares Gebirge am obern Missuri, eine Waldansicht am Lecha in Pennsylvanien, große Porträte einer Schlangen- und einer Erds-Indianerinn; ferner Porträte eines Blut-Indianers, eines Pirkann und eines Eutaná.

Dieses Werk macht nicht bloß dem Prinzen und seinem Maler Bodmer, sondern ganz Deutschland, ja Europa Ehre. Es erscheint daher auch zugleich in Frankreich und in England.

Voyage

dans l'Amérique méridionale, par A. D'Orbigny. Paris, Levrault, I. 1834. 672. II. 1836. 4.

Dieses schöne Werk erscheint seit dem Jahr 1834., und enthält jetzt 35 Lieferungen mit vielen illuminierten Abbildungen aus allen Reichen.

Die Reise gieng durch Brasilien, Patagonien, Chili, Peru und Bolivia während der Jahre 1826 — 1833. Die Beschreibung erstreckt sich über alle Verhältnisse, über Vorfälle, Gegenden, Einrichtungen, Menschenarten, Thiere und Pflanzen. Jedes Heft enthält ungefähr sechs Bogen und eben soviel Abbildungen.

Der Verfasser wurde im Frühjahr 1826. als reisender Naturforscher nach Südamerica geschickt mit dem jährlichen Gehalt von 6000 Fr.; da diese nicht hinreichten, so gab ihm der Herzog von Rivoli noch 3000 Franken dazu. Er segelte am 31. July von Brest nach Teneriffa. Unterwegs sah oder bekam er **Fucus longissimus, Procellaria pelagica, Euphorbia canariensis, Pinus canariensis.** Er verließ es am 18. August und landete am 24. Sept. in Rio Janeiro, wo er eine Zeit lang blieb und dann nach Montevideo gieng, wo er am 29. October ankam.

Unterwegs zeigten sich Hayfische, **Centronotus ductor, Cetochylus australis, Coryphaena hippurus, Procellaria capensis, gigantea, glacialis; Diomedea exulans; Physeter macrocephalus; Loligo bartramii; Salpae; Diphyes,** Meerwölfe, wie **Phoca jubata.** Im Lande **Cuculus guira; Muscicapa tyrannus; Tinamus maculosus; Sturnus militaris; Oenanthe perspicillata; Leistes suchii; Muscicapa coronata (Churincho Azara No. 177.).**

Am 17ten November gieng es nach Maldonado, wo vorkommen: **Lanius sulfuraceus, Furnarius rufus, Cervus campestris; Capybara; Lacerta teguixin (Teyu); Scotobius; Nyctilia; Cosmus equestris; Struthio rhea.** Die Felle der Meerwölfe (eine Art **Otaria**) sind daselbst im Handel, und **Orbigny** sah eine Niederlage von mehr als 10,000 St.

Digitized by Google

Am zehnten Jänner besuchte er die Banda oriental und kam nach Buenos-Ayres. Unterwegs leuchtende Schnellkäfer, Loxia cucullata; Furnarius annubi; Psittacus marianus; Scarabaeus mentor; Cryptirus rufescens; Cathartes urubu; Viverra mephitis; Rhynchaea hilaria (Chorlito Azarae nr. 465); Didelphys mustelina.

Reise auf dem Parana von Buenos-Ayres nach Corrientes; Erythrina crista galli: Icterus unicolor (Chopi); Anas nigricollis, hyperborea; Parra chavaria; Tanagra gularis; Gallinula gigas; Polyborus vulgaris; Picus dominicanus, lineatus, viele Wölfe; Doraden in den Flüssen, fast wie Mylletes microps, welche in den Flüssen hausen wie unser Hecht, Strix magellanicus; Platalea ajaja; Ardea alba; Ibis albicollis; Anas moschata; Pelecanus graculus? Sterna cayennensis; Mycteria americana; Sturnus pyrrhocephalus (Oriolus ruber); Rhynchops flavirostris, Stentor caraya.

Aufenthalt in der Gegend von Corrientes, vom 15ten März 1827. an.

S. 117. Daselbst trinkt man den ganzen Tag Mate, ein Thee vom Paraguay-Kraut, das aber aus den Blättern eines Baumes (Ilex paraguayensis) besteht. Es gibt Parra jacana, viele Tinamu, Geißmelker und Papageyen, welche das Welschkorn zerstören. Cervus nemorivagus (guaçu-bira); Jaguar, Dicotyles torquatus (Pecari); lästige Milben mit Namen Garapata et Yatebu (Crotonus), desgleichen die Pliques, in Guyana Chique, in Peru Nigua (Pulex penetrans), welche besonders die Schweine und Hunde plagen und die Kinder. Man wendet dagegen Terpentinöl an; Trogon curucui; Cuculus cayanus, ungeheure Schaaren von Heuschrecken; Penelope obscura (Pava del Monte); Psittacus macao, die dem Zuckerrohr so schädliche, große, rothe und weiße Ratte (Anguya-guacu); Cervus campestris (Guaçu-ti); Canis jubatus (Aguara-guaçu), Myopotamus coypus (Qiya); Biscacha; Dasypus hybridus, villosus, minimus, apar.

Der Verfasser hat das ganze Land nach allen Richtungen durchzogen, so wie Chaco, Buenos Ayres, die Pampas sich Jahr und Tag verweilt und ausführlich beschrieben Pflanzenreich, Landbau, Viehzucht, Sitten und Gebräuche, Einrichtungen, Kriege usw.

Der 2te Band beginnt mit der Reise von Buenos-Ayres nach dem Rionegro in Patagonien, am 8. November 1828; Aufenthalt in Carmen, in der Bay San Blas; unterwegs: Falco aguya; Cavia australis in Menge, ebenso Dasyprocta patagonica, welche unsere Hasen vertritt; Strix cunicularia; Polyborus vulgaris, Dasypus minimus; Cervus campestris; Virgularia patagonica, Haematopus luctuosus; Felis puma; Mephitis; Aguara-chery; Phoca leonina 18' lang und sehr häufig; Eolidia patagonica; Biscacha, Rhea peanata, Eudromia elegans, Auchenia-lacma.

Im Hornung 1829. ging es an die Mündung des Rionegro, wo die Patagonier beschrieben werden, eine Art Lama, welche Guemul heißt, wahrscheinlich Equus bisulcus Molinae; Phoenicopterus ignipallatus; Buteo tricolor; Otaria jubata, wovon die Männchen Meerlöwen, die Weibchen Meerwölfe heißen, 9' Fuß lang, in Heerden von 50—100 Stück, meist auf dem Strande; in einem Jahre gewinnt man 15,000—20,000 Felle; Condore, große und kleine Caracara, Anser antarcticus zu Tausenden, Psittacus patagonicus; Dicotyles torquatus; Chionis alba, ist ein Sumpfvogel, der nach seiner Lebensart in die Nachbarschaft von Haematopus gehört, ungeachtet der abweichenden Gestalt des Schnabels; er fliegt schaarenweise, ist fast so groß als eine Taube, und wurde schon von den Reisenden des 16ten Jahrhunderts unter dem Namen der weißen Taube beschrieben. Sie lassen sich zur Ebbe auf die Plätze nieder wo Miesmuscheln liegen. In Patagonien, wo die großen Wälder fehlen, gibt es keine Affen, überhaupt keine mehr südlich dem dreißigsten Grad, aber noch einige Fledermäuse, Gulo vittatus, Canis jubatus (rother Wolf), Canis azarae (Fuchs), Felis discolor in Menge mit Azara's zwo Katzen, Pajero et Mbaracaya, Phoca leonina, jubata; Didelphys azarae; Etenomi (Ratti), vertreten die Stelle unserer Mullwürfe; Myopotamus coypus; Callomys viscaccia; Dasyprocta patagonica (Mara); Dasypus minimus, villosus; Dicotyles torquatus; Cervus campestris; Auchenia Pichi-llacma (Guanaco); an der Küste eine Menge Wallenwale, Cachelote und Delphine, um deren willen Schiffe aus allen Ländern kommen.

Vögel 107 Gattungen; darunter 16 Raubvögel, 36 Singvögel, 3 Klettervögel, 5 Hühner, 22 Sumpfvögel, 25 Schwimmvögel.

Sarcorhamphus gryphus; Cathartes urubu, aura; Polyborus vulgaris, chimango; Circaëtus coronatus; Haliaëtus melano-leucus; Buteo tricolor; Circus cinereus; Falco femoralis, sparverius; Bubo magellanicus; Otus brachyotus; Strix perlata; Noctua cunicularia; Strix ferox; — Rhinomya lanceolata n.; Turdus magellanicus; Orpheus patagonicus n.; Troglodytes pallida n; Synallaxis troglodytoides n., aegithaloides, leucocephala n.; Tyrannus savanna; Muscicapa parvula; Elnvicola perspicillatus; Poponza polyglotta, variegata, murina n.; Anthus fulvus, furcatus n.; Muscisaxicola mentalis n.; Certhilauda vulgaris n.; — Embernagra platensis; Icterna niger; Sturnus militaris; Hirundo caerulea; Passerina [!] schistacea n., manumbi, flava, americana n., diuca; Anabates albicollis n.; Anumbius anumbi n.; Furnarius rufus; Huppucerthia dumetorum n.; Psittacus patagonicus; Picus auratus; Tinamus maculosus, adspersus; Eudromia elegans n, andecola n.; Columba talpacoti?; Pigeon aux ailes tachetées; Rhea americana, pennata n.; — Haematopus luctuosus; Tringa cayennensis; Ibis plumbeus; Thinochorus rumicivorus; Ardea egretta, major, gardeni; Scolopax paludosa; Ciconia americana; Himantopus melamurus; Phoenicopterus ignipallatus n.; Chionis alba; — Cygnus nigricollis, hyperborens; Podiceps rolland; Anas antarctica; Grande Monette d'Azara; Diomedea fuliginosa; Spheniscus humboldtii; Testudo sulcata; Amphisbaena alba; Octopus tehuelchus n.; Eolidia patagonica n.; Pleurobranchus patagonicus n.; Voluta angulata, coloquinta; Oliva puelcha n., tehuelchan; Natica patagonica n.

Unsere Ratte und Maus hat sich ebenfalls angesiedelt. Es gibt keine Colibri mehr, Tanagra, Cotinga, Pipra, Pica, Cacicus; Flußfische nur drey kleine Gattungen, aber viele Meerfische und Crustaceen; 178 Käfer, darunter 4 Cicindelen, 22 Caraben, fünf Wasserkäfer, zehn Buprestien, vier Schnell-

Digitized by Google

käfer, 29 Blätterkäfer, 27 Metasomern, 13 Rüsselkäfer, 19 Holzböcke.

Es gibt keine Bäume mehr, nur Dornsträucher, fast ohne Blätter; gesammelt 117 Gattungen, 14 Acotyledonen, 22 Monocotyledonen, darunter 17 Gräser; 81 Dicotyledonen, darunter 26 Compositae, 6 Hafen, 6 Chenopoden, 5 Dolden, 4 Solanen; die einzigen Sträucher sind Bougainvillia, 2 Lycium, Chuquiraga, 4 Acacien und Cassien, und Colletia serratifolia.

So weit ist die eigentliche Reise geliefert, bis Seite 313 Band II.

Bis jetzt sind an Abbildungen geliefert:

1. Landcharten.

T. 1. Ein Theil der Republik Argentina; groß Folio.
— 2. Ein anderer Theil; Buenos-Ayres ꝛc.
— 3. Titicaca auf den Anden.

2. Geologie.

— 10. Unterkiefer von Mastodon andium, von Tarija in Bolivien.*
— 11. Die Zähne in natürlicher Größe.

3. Gegenden.

— 1. Der Parana, bey Bajada, Republik Argentina.
— 2. Tribucua am Parana.
— 3. Palmenwald Pataes in der Provinz Corrientes.
— 4. Dorf Carmen am Rio-negro in Patagonien. — Die Schlucht von Palca in Peru.
— 5. Recoba (Palast) zu Buenos-Ayres.
— 6. Panorama von Valparaiso in Chili, 5 Blätter.
— 7. Haven von Cobija in Bolivia.
— 9. Schlucht von Palca in Bolivia.
— 10. Dorf Palca in Bolivia.
— 11. Chuiumani, Hauptort der Provinz Yuagas in Bolivia.
— 12. Haus der Quichuas in Bolivia.
— 13. Rast am Granitfelsen von Guaraypto in Bolivia.
— 14. St. Jose in Chiquitos in Bolivia.
— 15. Santa Cruz in Bolivia.
— 16. Rastplatz am Mamore in Bolivia.
— 18. Steg über den Rio-San-Mateo in Bolivia.
— 19. Brücke von Lianen über den Pirap in Bolivia.
— 20. Chuquisaca, Hauptstadt von Bolivia.
— 21. Enge des Sees Titicaca auf den Anden.
— 22. Haven Islay in Peru.

4. Menschenarten und Trachten.

— 1. Ein Patagonier und seine Frau.
— 2. Fünf Bauern von St. Jago in Chili.
— 4. Indianer und Mestizen der Aymara, Bolivia.
— 5. Tanz der Aymara in Bolivia.
— 7. Weiber und Männer von Santa-Cruz in Bolivia. — Vermummung der Aymara.
— 8. Drey Indianerinnen und ein Indianer aus Chiquito in Bolivia.
— 9. Indianer Guarapos.
T. 11. Gefecht der Puracare in Bolivia.
— 13. Indianer und Mestizen des Volkes Quichua in Bolivia.

5. Sitten und Gebräuche.

— 1. Furth am Flusse Santa Lucia.
— 2. Bezeichnung des Viehs.
— 3. Aucas und ihre Tolbos bey Bahia-blanca in Argentina
— 4. Patagonier und Incas in Kriegskleidung.
— 5. Zug der Patagonier am Rio-negro.
— 8. Nachen von Binsen auf dem See Titicaca in Bolivia.
— 9. Nachen von aufgeblasenen Robbenfellen in Bolivia.
— 11. Besuch der Puracare.
— 17. Hütte und Tanz der Puracare in Bolivia.

6. Alterthümer.

— 1. Goldwäsche der Incas bey Samaypata in Bolivia.
— 3. Grabmaal eines Häuptlings der Aymara.
— 4. Alte Monumente von Tiaguanaco in Bolivia.
— 6. Porticus eines Tempels des Volkes Aymara.
— 7. Sculpturen daran.
— 8. Kopf einer colossalen Bildsäule der Aymara, Bolivia.
— 9. Köpfe von Büsten der Quichuas oder Incas in Bolivia.
— 10. Büsten bey den Aymaras und Quichuas in Bolivia.
— 11. Desgleichen der Aymaras am See Titicaca.
— 12. Ruinen eines Tempels der Incas auf der Insel Titicaca in Bolivia.
— 13. Ruinen eines Incas-Tempels am Titicaca.
— 14. Mumien der Aymaras.
— 15. Vasen der Quichuas.
— 16. Vasen aus den Gräbern der Aymaras in Bolivia.
— 17. Vasen aus den Gräbern der Quichuas in Peru.
— 18. Desgleichen der Quichuas und Aymaras.
— 19. Desgleichen.
— 20. Vasen der Quichuas oder Incas von Peru.
— 21. Vasen der Quichuas in Peru und Bolivia.

7. Haar- oder Säugthiere.

— 1. Schädel eines Puetche vom Rio-negro in Patagonien; — eines jungen Aymara.
— 2. Zwey Schädel vom Volksstamm Aymara in Bolivia. Zwey Schädel eines Aymara von Tacra in Peru.
— 3. Cebus fulvus.
— 4. Callithrix entomophagus nebst Schädel.
— 5. C. donacophilus.
— 6. Lophostoma sylvicola (Phyllostoma).
— 8. Edostoma cinerea (Vespertilio).
— 9. Noctilio rufipes; Diphylla ecaudata (Dentes); Phyllostoma perspicillatum (Caput).
— 10. Noctilio affinis; Molossus rugosus.
— 11. Molossus moxensis; Vespertilio ruber.

8. Vögel.

— 1. Kopf und Ey von Cathartes urubu, aura; Ey von Polyborus vulgaris.
— 2. Phacoboenus montanus, ad. et jun. Ova Polybori Chimango.
— 3. Buteo tricolor *m.* et *f.*
— 4. Thamnophilus aspersiventer, schistaceus.
— 5. Th. fuliginosus, atterrimus.
Bis Th. fressnayanus; Conopephaga nigrocincta.
— 6. Myiothera analis, nigromaculata.

* Tafeln, welche hier übersprungen sind, fehlen noch.

Digitized by Google

Σ. 7. Rhinomya lanceolata; megalonyx rufogularis.
— 8. Megalonyx ruficeps, albicollis.
— 9. Turdus fuscatus, chiguanco.
— 10. Orpheus calandria, thenca; Eyer von Turdus rufiventris.
— 11. Orpheus dorsalis, patagonicus.
— 12. Donacobius albolineatus; Sylvia leucoblephara.
— 13. Hylophilus ruficeps; Dacnis flaviventer.
— 14. Synallaxis dorsomaculata, maluroides.
— 15. S. torquata, hitorquata.
— 16. S. striaticeps, albiceps.
— 17. S. fuliginiceps, humicola.
— 18. Sylvia concolor; Nemosia sordida.
— 19. Tachyphonus versicolor, capitatus.
— 20. Tach. luctuosus *m.* et *f.*
— 21. Tach. flavimucha; Euphonia serrirostris.
— 22. Euphonia lanlirostris, ruficeps; Ey von Embernagra platensis; von Aglaia episcopus.
— 23. Tanagra montana, cyanocephala.
— 24. T. sckrankii, yeni.
— 25. T. cyanicollis, igniventris.
— 26. Ramphocelus atro-sericeus; Pyranga albicollis.
— 27. Embernagra torquata, rufinucha.
— 28. Saltator rufiventer, similis; Ovum S. aurantiirostris et cœrulescentis.
— 29. Phytotoma rutila, angustirostris.
— 30. Pipra fasciata; Ampelis viridis.
— 31. Ampelis rubrocristata; Pachyrhynchus marginatus.
— 32. Tyrannus tuberculifer, rufiventris.
— 33. Todirostrum ecaudatum, margaritaceiventer.
— 34. Muscipeta cinnamomea; Setophapa brunniceps.
— 35. Setophaga verticalis; Muscicapa striaticullis.
— 36. Alecturus flaviventris; Culicivora budytoides.
Bis Culicivora reguloides; Fluvicola rufipectoralis.
— 38. Fluvicola leucophrys, œnanthoides.
— 39. Muscigralla brevicauda; Pepoaza variegata; Ovum Tyranni sulfurati et Pepoazæ polyglottæ.
— 40. Muscisaxicola mentalis, rufivertex.
— 41. Muscisaxicola striaticeps, maculirostris.
— 42. Cypselus moutivagus, andecolus; Ovum Caprimulgi nacunda.
— 47. Emberiza grisco-cristata, atriceps; Ovum E. matutinæ et gubernatricis.
— 48. Linaria analis; Carduelis stratus; Ovum C. tristis et Icteri virescentis.
— 52. Cassicus chrysonotus; Icterus maxillaris; Ovum Icteri brevirostris et flavi.
— 53. Garrulus viridi-cyanus; Dendrocolaptes procurvus; Ovum Garruli chrysopis et cyanomelani.
— 56. Uppucerthia montana, andecola; Ovum Furnarii rufi et Anumbii striaticipitis.

9. Lurche.

— 1. Emys d'orbignyi.
— 2. Gymnodactylus d'Orbignyi; Phyllodactylus gymnopygus.
— 5. Ameiva oculata, cælestis.

10. Fische.

— 1. Pimelodus maculatus, mangurus, pati.
— 2. P. mustelinus, gracilis, sapo.
Σ. 3. Bagrus commersonii; Arius albidus, nigricans.
— 4. Ageniosus militaris; Platyostoma pardalis, orbignyanus.
— 5. Callichthys punctatus, laevigatus; Doras maculatus.
— 6. Loricaria anus, vetula, maculata.
— 7. Hypostomus itacua, commersoni, cirrosus.
— 8. Curimatus acutidens, obtusidens; Paca lineatus.
— 9. Hydrocyon argenteum, hepsetus, brevidens.
— 10. Serrasalmo marginatus; Pristigaster flavipinnis.

11. Weichthiere.

— 1 Octopus brevipes, minimus, tehuelchus, cylais.
— 2. Octopus atlanticus, fontanianus, quoyanus.
— 3. Loligo gahi, cyliodracea; Onychoteuthis peratopbora, platyptera.
— 4. Loligo gigas.
— 5. Hyalæa forskalii, affinis, uncinnata, gibbosa, flava.
— 6. H. quadridentata, longirostra, limbata, inflexa, lahiata.
— 7. H. trispinosa, mucronata, depressa, lævigata; Cleodora cuspidata, pyramidata.
— 8. Hyalæa balantium (Anatomie), forskalii (Anatomie), australis, rugosa, subula, cornıformis, striata, virgula, aciculata, pyramidata; Cuvieria columella.
— 9. Spongiobranchea australis, elongata; Pneumodermon violaceum; Cymodocea diaphana.
— 10. Sagitta triptera, hexaptera, diptera; Firola peronii, lesueurii, gaimardi.
— 11. Firola quoyana; Cardiapoda carinata, pedunculata; Carinaria punctata; Atlanta keraudrenii.
— 12. Atlanta peronii (Animal), inflata, rotunda, rangii, trochiformis, reticulata, bulimoides (Testæ).
— 13. Eolidea inca, natans.
— 14. Glaucus distichoicus; Eolidia patagonica.
— 15. Doris fontainii, hispida, peruviana.
— 16. D. variolata, punctuolata.
— 17. Diphyllidia cuvierii; Pleurobranchus patagonicus; Posterobranchaea maculata; Aplysia rangiana.
— 18. Aplysia nigra, lurida.
— 19. Aplysia inca; Bulla hydatis.
— 20. Hyalæa trispinosa; Atlanta keraudrenii, turriculata (testa), lesueurii [testa]; Phyllirhoë roseum.
— 21. Vaginula solea.
— 22. Helix unguis (Animal), guyajana, progastor.
— 23. H. helicmoides, cheilostropha, pollodonta, comboides (Testæ).
— 24. H. tridonta, audouinii (Testæ).
— 25. H. oresigena, estella (Testa), trigrammephora (Testa).
— 26. H. heliaca, costellata, ammoniformis (Animal), insignis, dissimilis.
— 27. H. omalomorpha, skiaphila, chalicophila, trochilioneides, orbicula (Testæ).
— 28. H. helicycloides, elevata, ochthephila, hylephila, bounobæna (Testæ).
— 29. H. (Bulimus) bacterioides, regina (Animal), phlegera, granulosa (Animal), pentadina.
— 30. H. onça, cactorum, apodemetes (Animal), heloica (Animal), fournierai.

Digitized by Google

T. 31. Helix (Bulimus) poecila, oreades (Testæ).
— 32. H. (B.) torallyi, montagnii (Animal), nivalis, paziana, sporadica.
— 33. H. (B.) trichodes (Animal), rocayana, culminea, lithoica, turritella, limonoica, crepundia.
— 34. H. (B.) montivaga, camba (Animal), rivasii, rosacea (Animal et Ovum), cora.
— 35. H. (B.) kremnoica (Testæ).
— 36. H. (B.) santacruzii, mathiusii, lacunosa.
— 37. H. (B.) oblonga (Animal et Ovum), thamnoica (Animal).
— 38. H. (B.) tupæii (Animal), inca, brephoides.
— 39. H. (B.) miliola, orobæna, bolivarii, abyssorum, brachysoma, marmarina (Testæ).
— 40. H. (B.) xanthostoma, hygrohylæa (Animal), zoographica, linostoma (Animal), fusoides, lophoica.
— 41. H. (B.) polymorpha, rhodinostoma, lichnorum, mimosarum, camba, micra.
— 41 b. H. (B.) guarani, H. (Pupa) paredesii, infundibuliformis, spixii (Animal), nodosaria, sowerbiana, patagonica.
— 42. Auricula reflexilabris, acuta, stagnalis; Ancylus culicoides, radiatus (Animal), concentricus.
— 43. Limnæus viator; Dombeia [!] parchappii, tehuelcha, puelcha (Animal), fluctuosa (Animal), bulloides, fluminea.
— 44. Planorbis andecolus, montanus, tenagophilus, peregrinus (Testæ).
— 45. Planorbis kermatoides, paroposeides, heloicus, helophilus, anatinus (Testæ).
— 46. Helicina fulva, carinata, orosigena (Animal), sylvatica; Cyclostoma inca (Animal).
— 47. Paludina peristomata, lapidum (Animal), culminea, andicola, cumingii, piscium (Animal).
— 48. P. parchappii, australis; Ampullaria cornu-arietis (Animal), chiquitensis.
— 49. Ampullaria neritoides, platæ (Animal); Ova Ampullariæ canaliculatæ.
— 50. A. scalaris (Animal), canaliculata (Animal).
— 51. A. insularum (Animal), australis.
— 52. A. roissii (Animal), peristomata, zonata (Animal).

12. Käfer.

— 1. Megacephala bifasciata, cruciata, spixia, oxychcila, labiata; Cicindela 4 punctata, speculifera, ramosa, intricata; Agra erythrocera, klugii.
— 2. Feronia insignis, unistriata, cancellata, nobilis, lateralis; Oodes pallipes; Calleida festiva, tristis; Lebia concinna; Cymindis aptinoides.
— 3. Pogonus bicolor; Baripus rivalis; Platymus elegans; Brachinus oblitus; Brachygnathus pyropterus; Chlænius villosulus; Feronia currens; Pelecium violaceum; Scarites brevicornis; Clivina xanthopus.
— 4. Hydrophilus smaragdinus, palpalis, latus, lepidus, limbatus, dorsalis; Dytiscus submarginatus; Hydroporus latipes; Gyrinus depressus, ellipticus.
— 5. Nitidula. M. rubrum, humeralis; Necrophorus didymus; Silpha discicollis, apicalis; Staphylinus auricomus, interruptus, chrysopterus; Lathrobium majus; Stercutia [!], fulgens.

13. Palmen.

T. 1. Martinezia truncata.
— 2. Euterpe andicola, hænkeana.

14. Pflanzen.

— 1. Macrocistis orbignyana.
— 2. Laminaria cæspestipes.
— 3. Macrocistis orbignyana (Anatomia); Codium decumbens (Conlocistis); Dieranum vaginatum (mas.).
— 4. Conferva aculeata; Sphacelaria callitricha; Polysiphonia dendritica.
— 5. Polysiphonia dendroidea, camptoclada; Desmarestia peruviana.
— 6. Delesseria bipinnatifida; Halymenia leiphenia; Acropeltis chilensis; Sphærococcus fragilis.
— 7. Conferva fasciculoris; Callithamnion clandestinum planum, orbignyanum, thouarsii.

1. Von den Haarthieren

ist noch kein Text geliefert.

2. Die Vögel

beginnen mit einem eigenen Band, und sind mit La Fresnaye bearbeitet. Sie haben vorzüglich ihre Lebensart zu beobachten gesucht und Azaras Schilderungen, die sehr getreu seyen, verglichen. Die Beschreibungen sind ganz vollständig, mit Berücksichtigung der ältern und neuern Schriftsteller; besonders ist die Lebensart, nach allen Rücksichten angegeben, so daß man sich wundern muß, wie es Reisenden möglich war, so viele Erkundigungen einzuziehen und selbst so viele Beobachtungen anzustellen. Voran geht eine Darstellung über die Verbreitung der Vögel und über ihre Höhen-Verhältnisse.

Oiseaux de proie.

I. Vulturidées: Sarcoramphes, Cathartes.

II. Falconidées.

1. Sous-Famille.

Caracarides: Rancancas, Phalcobènes, Caracara.

2. Sous-Famille.

Aquileides: Rostrames, Circaëtes, Aigles-pêcheurs. Harpies, Aigles autours, Autours, Milans, Cymindis. Buses, Busards, Eperviers.

3. Sous-Famille.

Falconides: Falco.

III. Strixidées: Strix, Ducs, Chevèches, Scops.

Raubvögel S. 14.

I. Familie: Vulturiden.

1) Sarcoramphus gryphus.

Die Lebensart und das Vorkommen nach fünfjährigen Beobachtungen dargestellt; die Erzählungen der Aelteren berichtiget oder bestätiget. Der Condor findet sich nicht bloß auf den Anden, sondern auch an der ganzen Küste des stillen Meeres, des atlantischen in Patagonien, wo die Gebirge über 100 Stunden

Digitized by Google

entfernt ſind; vom Cap. Horn unter 56° SB. bis zum 8ten Grad NB., in Peru, Bolivia und Chili, vom Strand an, wo ſie niſten, bis zum Eiſe der Anden, über 20,000′ hoch. Oeſtlich derſelben geht er nur bis Cochabamba oder an die Ebenen von Santa Cruz de la Sierra, nicht bis auf die Gebirge von Braſilien. Er hält ſich nur in Felſengebirgen auf und ſetzt ſich nicht auf Bäume und ſchwebt oft den ganzen Tag in der Luft, meiſt einzeln, ſelten paarweiſe; iſt übrigens träg und lauert ſowohl auf Aas, das vom Meer ausgeworfen wird, als auf lebendige aber ſterbende Thiere. Er wagt nicht ein Schaf anzugreifen, wohl aber neugeworfene Lämmer; greift nie Kinder an, flieht ſelbſt vor Kindern von 6—8 Jahren; auch jagt er keine Vögel und ſelbſt keine kleinern Haarthiere. Mit den abgenutzten Krallen kann er nichts in die Höhe heben; er bedient ſich bloß des Schnabels und hackt zuerſt damit die weichen Theile aus, wie die Augen und die Geſchlechtstheile. Auf einem großen Aas, wie etwa auf einem Eſel, deren viele umfallen, ſammeln ſich manchmal 3—8. Die Haut eines Ochſen kann er nicht aufreißen. Er frißt alles Fiſch, im Nothfall Schalthiere; legt zwey Eyer in Felſenbellen ohne Neſt, und brütet in unſern Wintermonaten. Er ſchadet vorzüglich den Heerden, indem er die neugeworfenen Thiere angreift. Man fängt ihn mit der Schleuder und erſchlägt ihn mit Stecken, indem man ein Aas in eine Umzäunung legt, damit er keinen Anlauf zum Flug machen kann. Man ſchießt ihn auch mit kleinen Kugeln.

S. papa, Seite 28, liebt waldige Ebenen, und verbirgt ſich gern; zeigt ſich meiſt einzeln, kaum halb ſo viel als Condore, ⅛ der Aura und ⅛₀ der Urubu; ſelten ſieht man 4—5 beyſammen. Er iſt ſehr gefräßig und ſchadet beſonders den Kälbern. Mit den Krallen kann er auch nichts faſſen; niſtet in Baumlöchern. Man verfolgt ihn ſehr. Findet ſich in Mexico, Columbien, Guyana, Braſilien, im Oſten von Peru und Bolivia und wandert bis zum 18° SB.; geht nicht auf Berge über 5000′; zeigt ſich nicht im Weſten der Anden und meidet alſo das Land der Condore.

2) Cathartes urubu, Vultur brasiliensis *Lath.*, aura Wilson, Iribu Azara Nr. 2. p. 31.

Findet ſich von der Südſpitze Americas bis zum Aequator und ſelbſt in der nördlichen Halbkugel, vom Strande bis auf die Gebirge, in ganz Braſilien, Uruguay, Patagonien, Paraguay, Chili, Peru, Bolivia, Columbien, Mexico und wandert bis in die vereinigten Staaten. Er iſt der gemeinſte Raubvogel, vielleicht der zahlreichſte von allen, oft Hunderte beyſammen an einem Aas, und leiſtet den Städten vielen Nutzen, wird daher nicht verfolgt. Er greift nie lebendige Thiere an; bisweilen nimmt er den Leuten das Fleiſch aus den Händen, fliegt niedrig und ſchwebt nicht, erhebt ſich aber vor einem Gewitter in zahlreichen Schaaren kreiſend hoch in die Luft; legt in Felſenſpalten ohne Neſt. In Peru heißt er Gallinazo, in Columbien Zamuro, in Mexico Zopilote.

C. aura, jota *Bonap.*, Vultur jota Molina, atratus Wilson, aura Azara III. p. 24.

Wurde mit dem vorigen verwechſelt. Bewohnt die kälteſten und heißeſten Gegenden in den Ebenen und 12,000′ hoch, in ganz Südamerica und weit im nördlichen, nicht häufig, und nur familien- und ſtellenweiſe; ſie fanden ihn z. B. unter 28° SB. in Corrientes und dann nicht wieder bis unter 41° in Patagonien. Er iſt gemein an der Küſte von Chiloë bis Guayaquil, nicht truppweiſe, ſondern meiſtens paarweiſe oder einzeln; ſitzt auf Felſen und Aeſten und ſelbſt auf Häuſern mit dem Urubu, iſt aber nicht ſo träg wie der letztere und ſchwebt oft herum; lebt ebenfalls von Aas und iſt daher auch nützlich; jagt jedoch auch Lurche und Kerfe; macht ein Neſt mit Reiſig ins Gebüſch.

II. Fam. Falconiden, S. 42,

legen meiſtens 4 Eyer; theilen ſich in drey Unter-Familien:

1. Caracariden; freſſen Aas wie die vorigen.
2. Aquilelden, die Adler und Buteo (Buses) oder alle unedlen Raubvögel, weiche jagen, Lurche, Kerfe und ſelbſt Schnecken freſſen, aber kein Aas, wenigſtens in America.
3. Falconiden, welche frech und blutgierig ſind und meiſt nur lebendige Vögel und Mäuſe freſſen.

Die Caracariden unterſcheiden ſich von den andern durch ihre Vertraulichkeit mit dem Menſchen, den ſie überall begleiten.

1. Unter-Familie. Caracariden.

Caracara, Gymnops gehören durch ihre Lebensart zuſammen, wie ſie Azara vereinigt hat. Cuvier hat mit Unrecht den Falco degener (Chimachima) zu den Fiſchadlern geſtellt, wozu keiner gehört, weil keiner fiſcht; ſie ſtoßen nur Küchelchen und leben von Aas und Miſt, gehen und ſchreyen viel. Ihre Tarſen ſind ganz nackt und die Zehen lang, Krallen ſtumpf. Finden ſich überall, wo es Menſchen gibt, von der Südſpitze bis zum Aequator und vom Strand bis zu den Gipfeln, jedoch in verſchiedenen Gattungen. Der gemeine (Polyborös vulgaris) findet ſich aber überall, an den Gletſchern und in den brennenden Ebenen; nicht auf den Gipfeln, wo der Phalcobænus montanus lebt; der Chimango in den Ebenen, überall mit dem gemeinen; der Chimachima dagegen nur einzeln bey den Waldhütten in den Ebenen faſt zwiſchen den Tropen, die er ſüdlich nur um 4 Grad überſchreitet.

Die Caracara ſind die läſtigen Schmarotzer der Menſchen, begleiten den wandernden Wilden längs der Waldtraufen und der Flüſſe; laſſen ſich auf den Hütten zuerſt nieder und um die Meyerhöfe, holen die Küchelchen und das zum Trocknen hingelegte Fleiſch, reinigen auch die Oerter vom Unrath, um den ſie ſich zanken. Sie werden ſehr verfolgt, ſind aber ſchlau und ſchnell. Der gemeine hat einen Sack am Halſe wie die Geyer. Sie niſten auf Gebüſch und den Boden, haben rundliche und gefleckte Eyer wie der Thurmfalken (Cresserelle).

Der Falco serpentarius ſcheint zu den Caracariden am beſten zu paſſen; ebenſo die Sippe Ibycter.

3) Ibycter (Rancanca); gehören noch zu den Caracariden, nähren ſich aber den Fiſchadlern, folgen den Flüſſen, hocken auf Aeſten, jagen nicht, ſondern freſſen Aas und meiſtens Kerfe.

Ibycter gymnocephalus n.; hat die Größe des gemeinen Caracara, ganz ſchwarz, Füße gelb, Kopf nackt, roth; zeigte ſich oft am öſtlichen Abhang der Cordilleren von Cochabamba in Bolivia, in den Sumpfgegenden der Provinz Moxos, am Fluſſe Securi, wurde aber nicht erhalten.

Digitized by Google

4) **Phalcobaenus n.**; Schnabel stark zusammengedrückt, ohne Zahn, nackte Stelle vor und unter dem Auge, Lauf gefiedert $^1/_3$, dann netzartig, Zehen lang, Klauen lang, stumpf. Macht den Uebergang von den Geyern zu den Falken und gemeinen Caracarn, unterscheidet sich aber durch die netzartigen Läufe und die längeren Zehen.

Ph. montanus n., schwarz, Flügel, Bürzel, Bauch und Schwanzspitze weiß, Läufe gelb, Schnabel bläulich, Nackens an den Augen gelb, Federhaube kraus.

Lebt auf dem trockenen Boden der Anden, sitzt auf Felsen, nicht auf Aesten, und weicht dadurch sehr ab; seine Tracht, Gang und Lebensart gleicht denen der Hühner. Er wohnt da, wo **Polyborus vulgaris** verschwindet, meist einzeln oder paarweise, und zankt sich immer mit lautem Geschrey; frißt Aas, jagt nicht, außer vielleicht Meerschweinchen, deren es viele auf den Anden gibt, legt auf Felsen, heißt **Dominico** wegen der schwarzen und weißen Färbung.

5) **Polyborus (Caracara)**; gehen gewöhnlich auf dem Boden, hocken jedoch auch auf den Häusern und Bäumen, haben die Lebensart der Catharten und halten sich zu den Menschen; unterscheiden sich von den Phalcobänen, indem sie den Raub mit den Krallen fassen; fressen gern Lurche, besonders Schlangen wie der Secretair; bewohnen Berge und Ebenen vom Aequator bis zur kalten Südspitze.

1. Abtheilung: **Caracara mit nacktem Kopf wie die Geyer.**

Polyborus vulgaris, Falco brasiliensis; ist der gemeinste unter allen Falken und beträgt in Menge soviel als alle andern zusammen, am Plata, in den Pampas von Buenos-Ayres, in den Sümpfen von Paraguay, auf den trockenen Küsten von Patagonien, auf den Gebirgen von Chili, in den Wüsten von Peru, auf den Bergen von Bolivia und in allen waldigen Ebenen der Mitte von Südamerica, aber nicht auf den Anden 12,000′ hoch, und nicht in den feuchten und heißen Wäldern, sondern nur da, wo es Menschen gibt. Er schläft paarweise auf den untern Aesten; fliegt sehr schnell, ist gar nicht scheu und geht nur einige Schritt aus dem Wege, zankt sich beständig, frißt alles Aas, besonders gern Schlangen, bisweilen Schnecken und Kerfe, hin und wieder lebendige Mäuse, jagt nie Vögel; stößt jedoch bisweilen auch Küchelchen und raubt oft plötzlich einen geschossenen Vogel, greift auch neugeborne Lämmer an, paart sich das ganze Jahr, selbst im Winter, wie zahmes Geflügel, brütet aber nur zweymal in einem Nest auf Bäumen und legt zwey Eyer, violett roth mit dunkleren Flecken.

Wird überall verfolgt.

2. Abtheilung: **Kein Kropf.**

Polyborus chimango Azarae; begleitet immer den gemeinen in Argentina, Patagonien, Paraguay, Chili und Peru, von der Magellan-Straße bis Arica unter 16 Gr. S. B., meist in den Ebenen auf trockenem Boden mit Gebüsch, nicht in den heißen Ebenen von Bolivia und auf den niedern Bergen von Peru; folgt überall dem Menschen und ist der häufigste nach dem gemeinen, doch kaum $^1/_{10}$ davon; schläft meistens auf Giebeln oder Steinhaufen und wälzt sich gern im Staube.

P. chimachima Azarae (Falco degener; Milvago ochrocephalus Spix) hat keineswegs die Lebensart der Fischadler und ist nicht so weit verbreitet wie die beyden vorigen, nicht südlicher als 28 Grad, nicht in Chili und Peru, aber in Paraguay und im Mittelland von Bolivia; daher nur zwischen den Wendekreisen und nur auf der östlichen Halde der Anden; nur wo Wald und Ebene abwechselt und wo Menschen wohnen, obschon er weniger zutraulich ist als die andern; überhaupt nicht in den großen Ebenen und auch nicht in den großen Wäldern, und nicht häufig, nur einzeln und paarweise, kaum $^1/_{10}$ soviel als Chimango, $^1/_{100}$ als Caracara. Er hält sich immer an Waldtraufen bey einer Hürde auf, auf deren Pfosten er sich des Morgens setzt. Frißt todte Thiere, Lurche und Kerfe, setzt sich auf gedrückte Pferde und reißt ihnen den Schorf ab, das Pferd mag machen was es will, wenn es sich nur nicht wälzt.

2. Unter-Familie. **Aquileiden.** S. 66.

Während die Caracariden überall dem Menschen folgen, fliehen diese in Einöden und die Gattungen leben zerstreut in einem bestimmten District. Von denen, welche in den heißen Gegenden leben, östlich der Anden, bis zum 28. Grad finden sich **Harpyia maxima, Nisus concentricus et striatus** nur an den Flüssen, in den Wäldern von Bolivia und von Gupana.

Nisus poliogaster, Astur magnirostris, nitidus, unicinctus, Macagua et letinia plumbea nur in Ebenen mit Feldhölzern.

Buteorutilans, busarellus; Nisus hemidactylus, Milvus furcatus et rosthramus an stehenden Wässern.

Buteo unicolor hält sich allein in Bergwäldern auf.

In der ganzen heißen Zone finden sich **Morphnus urubitinga et Circus macropterus**; jener geht aber von Bolivia bis an den Plata, dieser nur bis in das nördliche Paraguay, immer an Sümpfen. **Circaetus coronatus** geht von 28 — 42, aber von Paraguay bis Patagonien.

Diejenigen, welche zwischen 34 und 45 leben, besuchen beyde Halden der Anden, während keiner, welcher die heißen Waldgegenden bewohnt, sich auf der westlichen Halde findet mit Ausnahme der Caracara; überhaupt finden sich auf der Westseite der Anden nur Vögel auf der südlichen Ostseite, wenigstens südlich von Lima. Solche sind **Milvus leucurus, Circus cinereus et Haliaëtus melanoleucus**, welche sich auch in Paraguay, am La Plata, in Patagonien und Chili finden; der letztere auch auf dem Gebirge von Bolivia 11,000′ hoch. **Buteo tricolor** nur in den Ebenen unter 34 Grad bis an die Südspitze; auch auf den Anden, über 11,000 unter 15 Grad, weil hier die Wärme so groß ist wie in südlichern Gegenden.

Die **Rosthrami** sind auf der Osthalde, gesellig an Sümpfen von den heißen Gegenden bis zu den gemäßigten, nicht auf den Gebirgen.

Die **Circaëtes** ebenda an Flüssen von den gemäßigten bis zu den kalten Gegenden; jagen Haarthiere.

Digitized by Google

Der Fischadler ist im ganzen Südamerica, östlich und westlich der Anden vom Strand bis auf die Gipfel von Paraguay bis zur Südspitze.

Die Harpyia nur in feuchten und heißen Wäldern.

Der Urubitinga an der Ostbalde an Weyern in Ebenen.

Die Sperber bloß an der Ostbalde unter dem Aequator an Waldtraufen und Flüssen.

Die Astures ebenda, selten bis zum Plata in Ebenen mit Feldhölzern.

Der Macagua an der Ostbalde an Flüssen.

Die Milane auf beyden Halden; Milvus furcatus nur unter dem Aequator auf der Ostbalde an feuchten Wäldern; Milvus leucurus auf beyden Halden von Paraguay bis an den Plata auf trockenem Lande.

Die Ictinia in heißen, waldigen Ebenen auf der Ostbalde; sehr gesellig.

Die Buteones führen verschiedene Lebensart: die der Sümpfe auf der Ostbalde in gemäßigten und heißen Ebenen, wo es viel Weyer gibt in Wäldern; Buteo tricolor in den kalten Gegenden auf beyden Halden vom Strand bis zum Gipfel auf trockenem Boden; Buteo unicolor in feuchten Bergwäldern unter dem Aequator.

Der Flug ist sehr verschieden; sie fangen im Flug, gehen fast nie und halten sich fast immer an einer Stelle auf; Rostthramus, Ictinia plumbea et Milvus furcatus scheinen zu wandern.

Die Harpyia jagt Affen; Circaëtus coronatus Stinkthiere; Busards, Buses und fast alle andern kleine Haarthiere, besonders Mäuse; die Sperber Vögel. Fast alle fressen Lurche, besonders der Urubitinga, Macagua, die Autours, Ictinise, Buses et Milans; die letztern auch todte Fische; die Milans, Ictiniae, Busards und einige Buses auch Schnecken und Kerfe.

6) Rosthramus (Cymindis) nähert sich in der Lebensart den Caracariden und sucht in großen Schaaren Fische und Wasserlurche; finden sich nur in den gemäßigten heißen und sumpfigen Gegenden. Klauen sehr lang und ebenso der Haken des Schnabels. Die ächten Cymindis haben die Lebensart der Buses und gehören neben die Fischadler.

Rosthramus sociabilis, niger, Falco hamatus Wied.

Cymindis leucopygus Spix. Taf. 2. Buse sociable Azara nr. 16.

In Corrientes unter 28° S. Br. von Paraguay bis Buenos-Ayres, in Brasilien und am Amazonen Strom, wandert von einem Sumpf zum andern in Flugen von 30, setzt sich auf Büsche, dicht an einander, sehr scheu, stößt auf Fische und Wasserlurche.

7) Circaëtus coronatus in Patagonien am Rio negro, in Paraguay, Corrientes und Brasilien, also südlich der Tropen, an Flüssen, lebt von kleinen Haarthieren, und zieht sonderbarer Weise die Stinkthiere vor, ungeachtet des Gestanks, hebt sie in die Höhe und läßt sie fallen; ebenso die kleinen Gürtelthiere, was andere Raubvögel nicht thun.

8) Hallaëtus (Aigles-Pêcheurs, Pygargues) melanoleucus (Aguya), Calquin *Molina*, Aigle noirâtre et blanc nr. 8 et Aigle à queue blanche nr. 10. Azara; in ganz Südamerica, Corrientes, Paraguay, am Parana in den Provinzen Entre Rios, Santa Fe, Buenos-Ayres, Banda oriental, in Menge in Patagonien bis 42 Grad, soll bis zur Magellans-Straße gehen; ist auch westlich der Anden in Chili, in den Ebenen und auf den Bergen, meist an Flüssen, auf Felsen und am Meer; schläft auf todten Stämmen, ist scheu, lebt paarweise, frißt allerley, besonders wandernde Tauben, auch Meerschweinchen und Mäuse, nistet auf hohe Bäume.

9) Harpyia destructor (Utzquantzli Hernand.?). Lebt in Guyana in großen Wäldern, auch am Fuße der Anden in Bolivia unter 17 Grad S.B., in Cochabamba, in den Wäldern von Santa Cruz de la Sierra, Para, Moxos, immer in feuchten Ebenen und an Flüssen, weit von Menschen, tödtet Affen, aber nicht Menschen und Hirschkälber, wehrt sich jedoch heftig, jagt keine Vögel. Die Indianer halten sie gern lebendig und ziehen sie jung auf, um ihnen die großen Federn aus Schwanz und Flügeln zu ziehen zu Pfeilen und den Flaum zu Zierathen. Sie nehmen den Vogel auf Reisen mit. Sie zieren sich mit den Federn bey festlichen Besuchen, hängen auch die Krallen um den Hals. Wer keine solche Federn hat, wird für einen schlechten Jäger gehalten.

Morphnus (Aigles-autours, Buses mixtes d'*Azara*); wohnen bloß östlich der Anden.

10) Morphnus urubutinga, Falco longipes, brasiliensis *Brisson*.

Buse mixte noire nr. 20. m., à longues taches nr. 17., forte et Buse mixte peinte nr. 18. *Azara*, Aquila picta *Spix*; Länge 73 Centim.; sehr verbreitet in Paraguay, Banda oriental, Chiquito, in Bolivia, in der ganzen heißen, und gemäßigten Zone südlich dem Aequator bis 32 Grad, aber nur östlich der Cordilleren auf Ebenen und in dichten Wäldern; auch in Brasilien; sitzt auf den untern Aesten am Wasser unbeweglich Stunden lang; jagt Lurche, kleine Haarthiere und frißt todte Vögel, vielleicht auch Fische; wird zahm.

11) Nisus sind lebhaft, jagen kleine Vögel und Haarthiere, fressen nichts todtes, bewohnen Wälder auf der östlichen Halde der Anden in der heißen Zone, an trockenen und sumpfigen Orten.

N. hemidactylus, forte et N. gracilis *Temm.* t. 91. Länge 57 C. M. Flugweite 105. In Corrientes unter 29° S.B., Chiquito in Bolivia unter 18, Paraguay und Brasilien, Chaco an Sümpfen in Ebenen auf Palmen, paarweise; nicht so lebhaft wie andere, nähert sich den Buses und Bussards.

N. concentricus; Länge 34 C. M., Flugweite 56; auf der Ostbalde der Anden in der Provinz Yungas in Bolivia, auch in Cayenne, auf Bergen 7000' hoch, an Waldtraufen, jagt Vögel und kleine Haarthiere.

N. striatus (Malfini); Länge 17 C. M. In Bolivia unter 16° S.B. an Flüssen in Wäldern, auch in Guyana und auf St. Domingo, fliegt sehr schnell, stößt auf Vögel.

N. poliogaster; Länge 45 C. M., Flugweite 77. In

Digitized by Google

Bolivia auf waldigen Ebenen, bey Santa Cruz de la Sierra, Chiquito, Brasilien, nur in den heißen Gegenden. Lebensart ziemlich wie die europäischen, aber nirgends gemein.

N. pileatus; Länge 40 C. M.; nur an Paraguay, in Corrientes zwischen 27 und 28° S.B. in Wäldern am Parana, lauert auf Vögel, besonders Tinamu, sehr hurtig, wenig bekannt.

12) Astur (Autour); schwerfällig an Waldtraufen auf Baumgipfeln in der Ebene, an der Osthalde der Anden, in den heißen Gegenden, an Sümpfen, fressen alles, Kerfe, Würmer und Schnecken.

A. magnirostris, Indaye *Azara* nr. 30. Falco insectivorus *Spix*; Länge 47 C. M. In Buenos-Ayres, am Parana, Santa Fe, Entre-Rios, Corrientes, Bolivia, Paraguay, Brasilien, Guyana; geht vom 6° N. B. bis zum 34° S. B. von den Anden bis ans atlantische Meer, also sehr weit verbreitet und überall gemein, faßt so häufig wie die Caracara, besonders in den Ebenen und zwischen den Tropen, seltener im Süden auf den Bergen, bald an Flüssen in der Ebene, bald auf Bergen über 7000' hoch, nie in großen Wäldern oder leeren Ebenen; wandert nicht, lebt paarweise und sitzt gern auf Stämmen, sieht dumm aus, und merkt er etwas, so dreht er beständig den Kopf dagegen und gegen seinen Cameraden, wobey er unaufhörlich pfeift; heißt daher närrischer Sperber, frißt Kerfe, Heuschrecken, Würmer, Schnecken, auch todte Vögel und Fische, legt 4—5 röthliche Eyer; weicht in der Lebensart von den Sperbern ab und nähert sich den eigentlichen Aasfures und dem Macagua.

A. unicinctus, Buse mixte noirâtre et rousse, Azara nr. 19.; Länge 60 C. M.; sehr weit verbreitet, doch nur in heißen und gemäßigten Gegenden, in Corrientes unter 27° S. B., Bolivia unter 17, Paraguay, Brasilien, auf freyen Ebenen, östlich der Anden, auch 3000' hoch, an Flüssen einsam, wandert nicht, ist scheu.

A. nitidus, striolatus, cinereus; Länge 42 C. M., Flugweite 96; gehört der heißen Zone an, in Chiquito, im Osten von Bolivia, Cayenne, Guyana, Brasilien, nicht auf den Anden und in Wäldern, sondern auf offenen Ebenen, auf Baumgipfeln still, langsam, jagt Lurche; ist nicht häufig.

13) Macagua weicht ab durch die Lebensart.

M. cachinnans *Azara* nr. 15.; Länge 47 C. M., Flugweite 91. Findet sich in den ungeheuren Ebenen des mittlern Südamerica's oder in Bolivia von den Wäldern der Auslüfer der Anden nach Osten bis an den Fluß Paraguay und Guyana in der Nähe des Wassers überall, aber nicht häufig, einsam auf Bäumen hockend wie Nachtvögel, scheu, lärmend, wenn er etwas sieht; daher die Indianer glauben, es würde ein Schiff ankommen, wenn er seine lachende Stimme hören läßt; sie gehen deßhalb nach dem Haven. Fliegt langsam, frißt Lurche, die er mit Flügelschlägen tödtet wie wie Buses, frißt wohl auch Kerfe und todte Fische. Es ist der einzige Vogel unter den Jequileiden, welcher einen nackten Kopf hat und daher aussieht wie Polyborus vulgaris, wann dieser viel gefressen hat. Macht auf hohe Bäume ein ungeheures Nest und legt 4—5 Eyer.

14) Milvus (Milans) zeichnen sich durch ihre langen Flügel aus und fliegen daher ununterbrochen; bewohnen Sümpfe an beyden Halden der Anden und hocken selten.

M. leucurus, dispar, Faucon blanc *Azara* nr. 36.; Länge 43 C. M. Sieht aus wie Falco melanopterus vom Cap und ist vielleicht Taf. XI. nr. 1. Vol. 2. von C. Bonaparte unter dem letztern Namen. Ist weit verbreitet in Paraguay, Buenos-Ayres, Brasilien, in allen gemäßigten Theilen bis 34 Grad S.B., auch westlich der Anden in Chili und zwar nicht selten, in Ebenen, wo es Bäume gibt, auf denen er hockt, schwebt kreisend und stößt auf Vögel und kleine Haarthiere.

M. furcatus; Länge 55 C. M., Flugweite 117; in den heißen Gegenden beyder America von Carolina bis Brasilien, in Moxos und Chiquito in Bolivia, von 15—20° ziemlich häufig am Wasser, paar- und flugweise, streicht herum und fliegt fast beständig; scheint todte Fische mit den Krallen zu ergreifen, frißt aber vorzüglich Heuschrecken.

15) Ictinia gleichen sehr den Buses und machen den Uebergang zu denselben, haben aber doch eine andere Lebensart.

I. plumbea *Azara* nr. 37.; Länge 32 C. M., Flugweite 83; in beyden America, Mexico, Süden der vereinigten Staaten, Guyana, Brasilien, Paraguay und Bolivia, nicht westlich der Anden, in Ebenen mit Wald und Sümpfen; weicht von andern ab, indem er in Schaaren von dreyßig wandert, welche sich auf einen Baum setzen, Monate lang beysammen bleiben und sich nur zur Paarungszeit trennen. Einzelne Truppen fliegen von dem Baum ab, unterfuchen die Gegend, kehren wieder zurück und dann fliegen andere ab wie die Tauben. Man kann oft nach ihnen schießen, ehe sie den Baum verlassen; sie streichen fast täglich weiter und scheinen Kerfe in der Luft zu fangen, keine Vögel.

16) Buteo, Buses haben nicht einerley Lebensart; die zwey erstern am stehenden Wasser auf der heißen Osthalde der Anden, dumm und hockend auf Bäumen, wo sie auf Raub warten, Wasserlurche, Kerfe und Schnecken. Der dritte bewohnt trockenes Land auf beyden Halden und lauert im Gebüsch auf kleine Vögel, Haarthiere und Lurche, steigt auch auf die höchsten Berge; der vierte lebt in Bergwäldern auf der Osthalde; die zwey letztern haben längere Flügel.

Buteo busarellus *Azara* nr. 13., *Wied* III. p. 213.; Länge 65 C. M.; bewohnt das ganze mittlere Südamerica nördlich und südlich vom Aequator, Cayenne, Paraguay, Corrientes bis 29° S. B.; Bolivia, Chiquito, Moxos, östlich der Anden, in sumpfigen Ebenen mit Wald; einsam unten auf Bäumen, unbeweglich Stunden lang, sehr scheu, fliegt nicht weit, frißt Lurche und Schnecken, schwebt nicht, nistet auf Bäumen.

B. rutilans, rufulus *Azara* nr. 11.; Länge 53 C. M., Flugweite 128; weit verbreitet, aber nicht im ganzen heißen America, nicht westlich den Anden und nicht auf Bergen, sondern in den sumpfigen Ebenen des Mittellandes bis ans atlantische Meer, Corrientes, Paraguay, Brasilien, Guyana, Bolivia, fast überall, wo Buteo busarellus, dem er auch in der Lebensart gleicht; einsam, furchtsam, läuft oft auf der Erde herum und fliegt höchstens eine Stunde lang, setzt sich dann auf Bäume an Wasser, schwebt nicht, wie die Busards, frißt Frö-

Digitized by Google

sche, todte Fische, bisweilen Kerfe und Schnecken, keine Vögel; stürzt von einem Baum darauf herunter.

B tricolor, Aquila braccata *Meyen*; Länge 52 C. M., Flugweite 127; steht Quoy und Gaymards Buse polysome (Uranie t. 14.) sehr nah, ist aber unten weiß. In Patagonien unter 41° am Rio nigro und bey Sanjago in Chili, auch 12'000' hoch unter 16° bey Paz in Bolivia, also in kalten Ebenen und auf hohen Bergen, an Bächen und am Meer auch auf trockenem Boden mit Gesträuch, worauf er sitzt oder auf Felsspitzen paarweise, schwebt bisweilen, aber nicht lang, streicht nicht, ist scheu, frißt Schlangen und Frösche, auch Vögel, Tinamu und junge Meerschweinchen.

B. unicolor n.; Länge 47 C. M., Flugweite 108.; ganz schwarz, Schwung- und Schwanzfedern blaugrau; fand sich nur bey Palca in Cochabamba, auf der Ostwalde 8,000 Schuh hoch, in Wäldern auf Bäumen, frißt Mäuse und Lurche.

17) **Circus, Busards, Buses des Champs d'*Azara*.** Schweben den ganzen Tag auf Sümpfen und Ebenen, setzen sich selten und zwar meistens auf den Boden, fressen Mäuse, hühnerartige Vögel, selbst Kerfe und Schnecken, gehen nicht in die Wälder, bewohnen beyde Halben der Anden.

C. cinereus, Buse des Champs cendrée *Azara* 32. Buse brun des Champs? nr. 33. (C. campestris). Falco histrionicus, Uranie t. 15. 16.; Länge 47 C. M. In ganz Südamerica, an beyden Halben der Anden, Paraquay, Plata, Corrientes, Buenos-Ayres, Patagonien bis 42°, Chili, westlich den Anden, Matvinen, also vom Wendekreis des Steinbocks bis 52° S.B. auf trockenem oder sumpfigem Boden ohne Wald, überall selten, einsam, fliegt langsam an der Erde den ganzen Tag, hockt nicht auf Bäumen, sondern auf der Erde wie ein Nachtvogel; steigt auch hoch in die Luft, jagt Mäuse, Tinamu, Lurche, Schnecken und Kerfe; wandert, ist scheu.

C. macropterus, superciliosus. Buse des champs à ailes longues d'*Azara* n. 31. Falco palustris *Wied* II. p. 224. C. superciliosus *Lesson*. Länge 65 C. M. Paraguay, Brasilien, Buenos-Ayres, Chiquito, also vom Aequator bis 34° S. B. in allen Ebenen, östlich den Anden, bis ans Meer, an Sümpfen, immer schwebend. Lebensart wie voriger.

3. Unter-Familie. Falconiden S. 113.

Sind zutraulich fast wie die Geyer und Caracariden, und halten sich selbst in den Dörfern auf Kirchen auf, nicht in Wäldern, übrigens an verschiedenen Orten, überall, an beyden Halben der Anden.

Die zwey ersten in ganz America, der dritte unter dem Aequator; Falco femoralis nur östlich den Anden vom Aequator bis 34° S.B., vom Meer bis 9000' hoch, in Peru und Bolivia.

18) **F. sparverius** nördlich und südlich dem Aequator, in Nordamerica und an der Südspitze, vom Meer bis 12,000' hoch, jedoch meistens, wo Menschen wohnen, wandert. Die Falconiden heben sich nicht hoch, kreisen und schweben nicht, fliegen aber schnell auf der Erde hin, gehen nicht, hocken auf Aesten, Dächern und Felsen; sind gefräßig, mörderisch, lebhaft, muthwillig, keck und gesellig, fressen kleine Haarthiere und Vögel, besonders Tinamu; auch bisweilen Lurche und Kerfe, nisten meistens auf Thürme. Sie werden gehalten zum Mausfang in den Häusern, auch zum Fang der Tinamu.

Falco femoralis et cinerascens *Spix*, aurantius *Gmelin*? Emerillon couleur de plomb *Azara* nr. 39. Länge 43 C. M., Flugweite 82. Buenos-Ayres, Corrientes, Paraguay, Moros, Chiquitos, Chuquisaca in Bolivia, Brasilien, also von 16—34° S. Br., von der Ostwalde der Anden bis ans Meer und 9000' hoch, nicht in Wäldern und überschwemmten Ebenen, sondern auf trockenem Boden mit zerstreuten Bäumen, aber nirgends gemein, meist paarweise und weit von einander, scheinen zu wandern, wenigstens in Corrientes; schlafen auf Palmen, fliegen schnell am Boden her und fangen im Flug mit den Krallen; sind frech, nicht gesellig, zanksüchtig, greifen selbst Caracara an, werden aber von kleinen Vögeln verfolgt, besonders von **Muscicapa savanna**, welche übrigens manchmal von ihnen gefressen werden; nisten auf Bäumen und legen 4 bis 5 Eyer.

F. sparverius, dominicensis. Länge 29 C. M. Ist am meisten verbreitet, in beyden America, Antillen, vereinigten Staaten, Brasilien, Paraguay, Corrientes, Entre-Rios, Santa Fe, Parana, Buenos-Ayres, Patagonien bis 42°.

An der Ostseite der Anden in Bolivia, selbst 12000' hoch, in ganz Chili und einem Theil von Peru, nicht in den Wäldern und den heißen, feuchten Ebenen, also vom Aequator bis 42° S. B. an beyden Seiten der Anden; ist mit dem Urubu und Aura der gemeinste Raubvogel, scheint nicht zu wandern; ist weiter verbreitet und gemeiner als Falco femoralis in Wüsten auf Bergen, am Meer und in Patagonien, auch in der Nähe der Menschen, ziemlich wie der Thurmfalke (Cresserelle). Sitzt gern auf freyen Bäumen, Felsen, Häusern und Thürmen, selbst in Städten und auf Schiffen; fliegt schon Morgens früh und geht spät schlafen, fängt Mäuse und Fledermäuse, sitzt untertags auf einem hohen Ort, sieht sich immer um und jagt andere fort, lebt paarweise, ist sehr muthig und kümmert sich nicht um die verfolgenden Vögel, verjagt selbst Caracara und Cathartes; frißt auch Vögel, Tinamus, Eidechsen, Kerfe, besonders Heuschrecken, nichts Todtes, legt 4 Eyer, wird zum Mausfang aufgezogen.

19) **Diodon [!] bidentatus, F. diodon; Bidens rufiventer et albiventer.** Länge 33 C. M. Brasilien, Guyana, Chiquito; ist selten, an Waldtraufen, jagt Vögel, nicht durtig wie andere Falken, sondern gleichgültig wie **Astures**, hockt auf untern Aesten, frißt auch Lurche und Mäuse.

III. Fam. Eulen.

haben verschiedene Lebensart, mehr oder weniger lichtscheu.

Die Urucures fliegt bey Tag wie **Otus brachyotos**, jedoch nicht um zu jagen. Es gibt keine eigenthümlichen Unterstippen; überhaupt den europäischen sehr ähnlich, kaum verschieden. Leben meistens in Wäldern und fliehen den Menschen, sind unschädlich.

Digitized by Google

1) **Noctua** (Chevèche).

1. Abtheilung, **Sylvicoles.**

Beine ziemlich lang, in dichten Wäldern auf Aesten, können nicht gehen, nur hüpfen, fliehen das Licht; nur östlich der Anden, in heißen und gemäßigten Gegenden.

N. torquata, Chouette à collier, *Levaillant* Afrique t. 42., Nacurutu sans aigrettes *Azara* nr. 43. Länge 46 C.M.; unter dem Aequator, Capenne, Brasilien, Santa Cruz de la Sierre in Bolivia, auf den Ausläufern der Anden, Moxos in Wäldern; schläft untertags, fängt Fledermäuse und Vögel; sehr selten, einsam, weit von Menschen.

N. ferox, passerinoides; Chevechette *Levaillant* Afrique I. p. 46; Caburé *Azara* nr. 49. Länge 16½ C.M.; Flugweite 36. Paraguay bis 29°, Brasilien, Chiquito bis 17°, Moxos, Patagonien, also vom Aequator bis 41° SB., in Wäldern, an Flüssen, in der Ebene, schläft untertags, selten, einsam, jagt Kerfe und kleine Mäuse die ganze Nacht, legt 2 Eyer in Baumlöcher.

2. Abtheilung, **Marcheuses;**

gehen nicht in die Wälder, sitzen auf Erdhaufen, können geschwind laufen, ohne zu hüpfen, verstecken sich in Erdhöhlen von Haarthieren und halten sich meistens den ganzen Tag im Freyen auf, in trockenen Ebenen, östlich und westlich den Anden.

N. cunicularia; Chevèche lapin, Feuillée Journal II. p. 562; Urucurea *Azara* nr. 47. Paraguay, Chili, Brasilien, Banda oriental, Plata, Montevideo, Maldonado, Entre-Rios, Santa Fe, Corrientes, Buenos-Ayres, Patagonien, Chiquito, also die heiße, gemäßigte und kalte Zone von 16 bis 42°, an beyden Seiten der Anden, nicht in Wäldern und Büschen, sondern an freyen trockenen Orten, in den Ebenen der Pampas, welche sich durch den ganzen Süden ausbreiten, auch auf den Dünen bey Mendoza in Chili, ziemlich gemein, aber paarweise zerstreut, ohne zu wandern; bewohnt meistens eine verlassene Höhle von dem Armadill, der Biscacha und der Füchse; meistens außerhalb; mit Ausnahme des Mittags; sieht von Ferne die Feinde kommen, schreyt dann laut tschii, fliegt ein Stück fort, setzt sich auf eine Scholle, sieht sich keck um, läßt den Feind nahe kommen und fliegt dann weiter, versteckt sich nur in die Gänge bey großer Gefahr; jagt gewöhnlich gegen Sonnenuntergang Mäuse, schwebend, wie andere Raubvögel; schläft während der Nacht und großer Tageshitze; ist also fast ein Tagvogel und setzt sich denn Tags auch auf Bäume, Geländer, Felsen und Häuser mit einem klägtichen Geschrey. Sitzt fast senkrecht, den Kopf zwischen den Schultern; richtet den Kopf auf bey Gefahr, dreht ihn nach allen Seiten und sieht dann sonderbar aus; läuft schnell, aber nicht weit; frißt Mäuse, junge Meerschweinchen, Lurche und Kerfe; gräbt nicht selbst Löcher, auch sind die Krallen scharf; sondern verkriecht sich meistens in die vielen Höhlen der Biscacha mit mehreren Ausgängen, soll die letztern sogar daraus vertreiben, wahrscheinlich wegen des Gestanks; legt 3 bis 4 Eyer in die Höhle und brütet abwechselnd. Die Jungen werden gesäugt und später ausgetrieben, worauf sie sich eine andere entfernte Wohnung suchen. Man zieht sie bisweilen auf, wegen ihrer Sanftmuth und zum Mausfang; werden nicht gegessen; das Fleisch ist auch hart. Manchmal wohnen sie kaum 100 Schritte von den Häusern.

2) **Scops** haben kleine Federohren und nackte Zehen; sind in der Lebensart wahre Chevèches, finden sich in den heißen Theilen nur östlich den Anden.

Sc. choliba *Azara* nr. 48. decussata? crucigera *Spix* t. 9.? Länge 21 C.M. Flugweite 55. In allen heißen Theilen: Paraguay, Guyana, Corientes bis 30° SB., Bolivia, Chiquito, wahrscheinlich vom Osten der Anden nach dem Amazonenstrom bis ans Meer und vom Aequator bis 30° SB. in Waldgegenden, in der Nähe der Döfer, Standvogel; schläft untertags auf Aesten, paarweise; fliegt nur in der Dämmerung um die Häuser, frißt Mäuse, Fledermäuse, Küchenschaben, wird daher geschont; schreyt Tururututu; nistet im Wald in Baumlöchern, legt 2—3 weiße Eyer, brütet abwechselnd, wird aufgezogen.

3) **Otus** (Hibou).

Otus brachyotus, Strix ulula, Chouette. Ist nicht von der europäischen verschieden und in ganz America: vereinigte Staaten, Brasilien, Bolivia, Peru, Chili, Patagonien, in den Ebenen und 14,000′ hoch, Mariannen, Sandwich, Bengalen; meist in Ebenen untertags in Gras verborgen; fliegt aber manchmal auf, setzt sich bald auf eine Scholle und fliegt weiter wenn man sich nähert, kann also den Tag vertragen; geht immer allein im Gras, jagt aber im Dunkeln die Mäuse; schwebt bisweilen 20′ hoch wie Tagvögel, soll in Felsspalten nisten und in Höhlen der Haarthiere.

4) **Strix** (Effraie) betragen sich ganz wie die europäischen, lieben Ruinen, Kirchen, Felsen und sind in allen Breiten und Höhen.

St. perlata, Tindara *Maregrave* p. 205. Effraie *Azara* III. 122. nr. 46. Fast ganz wie **Strix flammea**, aber die Läufe länger. Ueberall, Rio-Janeiro, Montevideo, Maldonado, Plata, Buenos-Ayres, Rio-negro, Patagonien, Parana, Santa Fe, Entre-Rios, Corrientes, Paraguay, Bolivia, an den Halden und in den brennenden Ebenen; Santa Cruz de la Sierra, Chiquito, Moxos, überhaupt von 13 bis 42° SB. und von den Anden bis ans Meer, nur wo es Menschen gibt. Baut man ein Dorf in einer weiten Wüste, so vergehen kaum zwey Jahre, ehe sich ein Paar ansiedelt, das wenigstens 50 Stunden weit hergekommen seyn muß; muß mithin während der Nacht wandern. Indessen hat man sie nie in Wäldern angetroffen, außer hin und wieder in Felsenhöhlen; lassen sich bey Tag nicht sehen und gleichen in der Lebensart ganz den europäischen. Auch verursacht ihr trauriger Ton Furcht.

5) **Bubo** (Duc) sind ihrer Lebensart nach ächte Chevèche, leben in Wäldern, hocken, gehen nicht und lassen sich bey Tag nicht sehen; bewohnen Nord- und Südamerica, an beyden Seiten der Anden.

B. magellanicus, St. puniceola, Jacurutu *Maregrave* p. 199, **Nacurutu *Azara* nr. 42.** Ist als Abart verschieden von **St. virginiana** der Hudsonsbay; findet sich von Paraguay am Parana bis Buenos-Ayres und Patagonien, am Rio negro unter 41°, an der Magellans-Straße, auf den Malwinen, in Chiquito und Moxos bis 12° SB., von den Anden östlich bis ans Meer; selten, nur in Wäldern, an Flüssen, einsam, wandert nicht und zeigt sich nicht bey Tag, geht nicht

Digitized by Google

Zweyte Ordnung Passeres. S. 141.

Es sind die zahlreichsten in America, meist mit prächtigen Farben, zahllos in den Ebenen, angenehm singend. Der Verfasser zählt 395 Gattungen also viel mehr als in Europa.

In den Ebenen von 11—28° SB.: 189.

Auf Bergen bis 5000′: 32.

In diesen beiden wohnen gemeinschaftlich: 51.

Auf Bergen von 5—11,000′, entsprechend 28—34°: 60.

Auf Bergen darüber, entsprechend 34—45°: 22.

Noch südlicher: 41.

Zwischen 11° und 28° SB. gibt es 240 Gattungen, also ⅔; daselbst ist aber auch das Land sehr verschieden; die Insectenfressenden betragen über ½. Ueberhaupt sind 51 auf Bergen von 5000′; 189 in den Ebenen.

Zwischen 28° und 34° 72 Gattungen, also nur ⅓; daselbst gibt es keine dicken Wälder mehr und weniger Pflanzen; davon 29 Gattungen unter 15°, 5—11.000′ hoch.

Von 34—45° nur 37 Gattungen, also ⅓; daselbst ist die Natur arm und der Winter streng; unter 15° über 11,000′ gibt es davon 8 Gattungen.

Unter 15° von 0—5000′ 83 Gattungen; daselbst gibt es heiße Wälder; 51 davon gehen auch herunter in die Ebenen, also oben nur 32.

Von 5—11,000′ unter 15° gibt es 60 Gattungen; davon 29 zwischen 28—34°.

Ueber 11,000′ 22 Gattungen und davon auch 8 zwischen 34 und 45°.

Im Ganzen gibt es 349 in den Ebenen, 165 auf den Bergen.

Auf der Ostseite der Anden 374, auf der Westseite nur 46; davon finden sich 25 auf beiden Seiten; das kommt von den herrschenden Nordostwinden, welche die Wälder feucht erhalten; die Westseite ist trocken und holzleer und hat fast nur verkrüppelte Cactus. Beobachtungen von dem 11° SB. hat der Verfasser nicht gemacht.

An der Ostseite der Anden gibt es in Patagonien 40 bis 49°: 37 Gattungen.

In Buenos-Ayres und Montevideo von 34—35°: 20.

In Bolivia und Corrientes von 11—28°: 354.

Auf der Westseite bey Valparaiso in Chili unter 34°: 28.

Bey Arica und Lima in Peru von 11—18°: 29.

Laniaden gibt es wenig; Drosseln und Merlen so viel als in Europa; Sylviaden viel weniger; Fliegenschnäpper aber viel mehr; betragen über ¼ wegen der großen Menge von Kerfen.

Geißmelker mehr als in Europa; Schwalben, Lerchen und Finken gleich viel; Raben weniger, Staare in großer Menge, bedecken alle Ebenen und Sümpfe; Baumläufer mehr, Eisvögel wenig.

Unter den Vögeln, deren Sippschaften America eigenthümlich sind, leben die Rhinomiden im höchsten Süden; die Tanagriden, Pipraden und Ampeliden in den heißen Gegenden unter reichem Pflanzenwuchs; ebenso die Colibri. Es gibt

Muscapiden	88.	Caprimulgiden	6.
Tanagriden	46.	Ampeliden	5.
Fringilliden	44.	Coerebiden	5.
Sylviaden	37.	Rhinomiden	5.
Trochiliden	36.	Corviden	4.
Myiotherinen	27.	Alcyoniden	4.
Sturniden	22.	Pipraden	3.
Sittaden	16.	Alaudinen	3.
Turdusinen	12.	Laniaden	2.
Hirundinen	11.	Coracinen	1.
Certhiden	10.	Prionites	1.
Upucerthiden	7.		

Es gibt Waldvögel 125; davon auswendig auf den Aesten 67, innwendig 58.

Buschvögel 219; oben drauf 149, darinn 70.

Sumpfvögel 14.

Felsenvögel 11.

Gangvögel 26.

Folgende Sippen, welche am Aequator auf hohen Bergen vorkommen, finden sich auch am meisten südlich, ungefähr unter 45°.

11,000′ hoch sind unter 15°: Turdus, Orpheus, Synallaxis, Troglodytes, Culicivora, Fluvicola.

18,000′ hoch finden sich: Anthus, Pepoaza, Muscisaxicola, Hirundo, Certhilauda, Passerina, Icterus, Upucerthia.

Unter 55° gibt es Turdus und Pteroptochos.

Die Vögel wandern zwar wegen Kälte und Nahrung, aber nicht, um an einem andern Orte zu nisten; die auf Bergen steigen im Winter nur herunter. Die in Patagonien von 41—45° ziehen im April nördlich nach Buenos-Ayres unter 34°; diese nach Corrientes, Chaco und Brasilien unter 28°; diese weiter nördlich; nisten aber nie während ihres Winterzugs, sondern kehren im September zurück. [So ist es ja auch bey uns.]

Auf der Westseite der Anden gibt es keinen Zug von Süden nach Norden, sondern nur von den Bergen in die Ebenen, wo sie nicht nisten. Da zu derselben Zeit die südlichen auf den Bergen ankommen, so ist vielmehr die Kälte Ursache des Zugs, als der Mangel der Nahrung.

In der heißen Zone gibt es wanderude nicht wegen der Kälte, sondern wegen Gewohnheit und Mangel an Nahrung. Ueberhaupt gibt es 129 Zugvögel und 266 Standvögel; 267 leben von Kerfen, 128 von Körnern oder Früchten, gelegentlich doch auch von Kerfen und Schnecken, besonders im Winter; auch fressen sie das Fleisch, welches man zum Trocknen an Seile hängt, namentlich Trupiale, Fliegenschnäpper, Aasfeten. Pavoare, welche sich darum zanken. Die Körnerfressenden leben am geselligsten.

Digitized by Google

1. Fam. Laniaden.

1) **Laniagra n., Thamnophilus guyanensis, Tanagra g. L. G.**, in allen heißen Theilen der Ostseite der Anden, Guyana, Paraguay, Minas Geraes, Corrientes, Chiquito, Rio grande, also vom Aequator bis 28° SB. und von den Anden bis ans atlantische Meer; hat das Betragen der Tanagra, immer auf den Gipfeln, paarweise, unruhig, verfolgt Kerfe, ruft, klammert sich bisweilen an Zweige wie Meisen, um ein Kerf zu fangen, was die Batara nie thun; greift bisweilen andere Vögel an und wird daher gestehen.

2) **Vireo** unterschieden von den Würgern durch den dünnern Schnabel, von **Thamnophilus** durch den abgestutzten Schwanz und die langen Flügel; Tracht wie Grasmücken, Schnabel wie Batara nicht wie Tanagra, leben in Wäldern, östlich den Anden; andere gibt es auf den Antillen und in Nordamerica.

Vireo olivaceus (**Motacilla L., Thamnophilus agilis *Spix***). Länge 14 C.M.; in beiden America, auch in Corrientes, Moros und Chiquitos, in Wäldern; hüpft von Zweig zu Zweig nach Kerfen, wandert nicht, einsam, nicht scheu.

2. Fam. Myiotherinen,

leben in Büschen. Hieher **Thamnophilus, Formicivora, Myrmothera, Conopophaga, Myiothera.**

Sie leben alle auf der Ostseite der Anden, in waldigen Gegenden zwischen den Tropen und steigen daher nur einige Tausend Schuh hoch, stecken beständig im Dickicht und wandern nicht.

1. Abtheilung. *Myiotherinæ dumicolæ.*

3) **Thamnophilus** (**Batara**) vertreten unsere Würger, verstecken sich aber im Gebüsch zwischen den Tropen in gemäßigten Gegenden nicht südlicher als 32° und höchstens 6000′ hoch, einsam oder paarweise, auch in der Nähe der Wohnungen immer hüpfend nach Kerfen, Larven und Ameisen, fangen sehr laut und auffallend, bleiben aber dabey verborgen, nisten im Gebüsch.

a) Schwanz lang und breit, staffelförmig, die Geschlechter verschieden.

Th. major, albiventer, stagurus. Länge 21 C.M. Flugweite 29. Paraguay, Brasilien, Corrientes bis 32°, Santa Fe, Parana, Bolivia, Cocha Bamba, Chiquitos, in den Ebenen und 6000′ hoch, aber nicht überall, sondern nur in verträppeltem Gebüsch, sehr gemein, läßt sich immer hören, frißt Kerfe, singt angenehm und laut, einsam; nicht scheu, liebt die Nachbarschaft der Wohnungen, zänkisch.

Th. doliatus, radiosus, radiatus; Lanius rubiginosus? *Azara* nr. 212. Guyana, Brasilien, Bolivia, zwischen den Tropen, östlich den Anden, viel häufiger als der vorige, mit derselben Lebensart.

Th. schistaceus n. Länge 14 C.M. Flugweite 22. Dunkelblau, hintere Schwungfedern weiß gesäumt. Nur einmal im Gebüsch bey Cocha-bamba.

Th. nævius, cærulescens *Azara* nr. 213 et 214. Länge 14 C.M. Cayenne, Brasilien, Paraguay, Chiquito, in Ebenen, in Wäldern, meist paarweise. Lebensart wie **Th. doliatus.**

Th. aspersiventer n. Länge 16 C.M.; schwarz, Deckfedern weiß gefleckt; auf den Bergen, an der Ostseite der Anden, in Yungas in Bolivia unter 17° SB. im Gebüsch, ziemlich gemein um Höfe.

Th. maculatus n. Länge 16 C.M.; grau, Schwanz und Füße schwarz. Corrientes am Parana im October, einsam.

Th. atropileus, rutilus; *Azara* nr. 215. Länge 17 C.M. Oben graulichbraun, Flügel rothbraun, Wirbel und Schwanz schwarz. Nur einmal im Feldgebüsch in Chiquitos.

Th. palliatus, lineatus. Länge 15 C.M. In Chiquitos, Brasilien, an Flüssen.

b) Schwanz lang und dünn.

Th. pileatus (Myiothera *Wied.* 1078). Länge 12 C.M.; nur einmal in Chiquito im Gebüsch.

Th. affinis n. Grau, Schwung- und Schwanzfedern schwarz; Länge 15 C.M.; auch nur einmal ebenda; frißt Wanzen.

Th. striatothorax, guttulatus. 12 C.M. lang. Bey Cocha-bamba, selten.

c) Schwanz kurz.

Th. guttatus (Myrmothera). Länge 14 C.M. Bey Cocha-bamba, selten.

Th. mentalis, Myiothera poliocephala *Wied.* 1098. Länge 13 C.M.; in Yungas unter 17°, selten.

4) **Formicivora (Drymophila);** haben die Lebensart von **Thamnophilus;** im Gebüsch, tief unten, unterscheiden sich vorzüglich durch Nisten auf dem Boden.

F. domicella, Myiothera leuconota *Spix*, Drymophila trifasciata. Länge 17 C.M. In Chiquito im Gebüsch; Brasilien, paarweise.

F. atra. Länge 20 C.M. Brasilien, in Yungas in Bolivia, unter 17° SB. 6000′ hoch, Chiquitos, gemein, auch um Wohnungen, einsam.

F. rufatra n. Länge 14 C.M. röthlich, Flügel, Schwanz und Bauch schwarz, Schwungfedern mit weißen Spitzen. Chiquitos und Moros, im Gebüsch, bey Wohnungen, einsam.

F. alapi. Länge 14 C.M.; hat Aehnlichkeit mit dem Batara, indem die Wurzel der Rückenfedern weiß ist; indessen weiß man nicht recht, wohin man ihn stellen soll. Er hat den Schnabel der Myrmotheren, die langen Läufe der Myiothern, den langen und breiten Schwanz der Batara und die Lebensart von allen; bewohnt nehmlich Gebüsch und Wald und läuft auf der Erde. Bolivia, überall selten und schwer zu sehen, weil er sich im Gebüsch versteckt; lebt bloß von Kerfen.

F. la fresnayana n. Länge 11 C.M. Oben schiefergrau, unten braun, Flügel und Schwanz schwarz; im Gebüsch alter Felder, in Cocha-bamba, sehr selten; hat die Lebensart der Batara.

5) **Myrmothera (Myiothera),** zwischen den Wendekreisen, östlich der Anden, in Wäldern und Büschen, häufig auf der Erde, paarweise, fliegen wenig, sind ziemlich zutraulich und

Digitized by Google

leben von Kerfen; es sind eigentlich **Batara**, welche etwas besser laufen als die größern.

M. axillaris (Turdus cirratus, Myiothera fuliginosa, Thamnophilus melanogaster *Spix*, Formicivora brevicauda). Länge 10 C.M.; Flugweite 15; schiefergrau, Bauch schwarz, Weichen glänzend weiß; wechseln nicht sehr in der Farbe. Gupana, Brasilien, Bolivia, in feuchten Urwäldern östlich der Anden, hüpft beständig auf den untern Zweigen nach Kerfen.

M. menetriesii n. Länge 11 C.M.; bläulichgrau, Kehle schwarz, Schultern weiß, Weichen nicht weiß; wo der vorige.

M. minuta (petit gobemouche tacheté de Cayenne *Buff.* enl. 831—2). Länge 10 C.M. Im Gebüsch, östlich der Anden, bey den Puracaras in Bolivia unter 17 Grad, sehr selten.

2. Abtheilung. *Ambulatores.*

6) **Conopophaga** (**Myiagrus, Myioturdus, Moucherolle**) macht den Uebergang von **Myiothera** zu **Myrmothera**, dem Betragen nach; östlich der Anden, zwischen den Wendekreisen in den heißen Wäldern, einsam oder paarweise, bald auf der Erde, bald auf Gebüsch, laufen aber nicht so viel als Myiothera; weit von Wohnungen, fressen Kerfe.

a) **Conopophages piegrièches**; Schwanz ziemlich lang, hurtig, meist im Gebüsch.

Conopophaga naevia (Pipra). Länge 13 C.M. Oestlich den Anden in Bolivia, Guyana.

C. nigrocincta n. Länge 14 C.M.; olivenbraun, unten weiß, Brust schwarz gefleckt. Chiquitos, einsam.

b) **Conopophages proprement dits**; Schwanz kurz; langsamer und mehr auf dem Boden.

C. ardesiaca n. Länge 14 C.M.; olivenbraun, unten schiefergrau, Bauch weiß; zwey weiße Federohren. Auf der Osthalde der Anden in Bolivia, in Wäldern sehr selten.

7) **Myiothera** (**Fourmiller, Grallaria, Myioturdus**); sind Läufer und entsprechen den **Brèves** und den **Leptonyx**. Alle östlich den Anden in heißen Wäldern, von Brasilien, Guyana und Bolivia, nur in Ebenen, einsam, ducken sich bey Gefahr auf den Boden, hocken selten, streichen herum, können nicht weit fliegen wegen der kurzen Flügel, singen laut, fressen Kerfe, besonders Ameisen; die Jungen laufen bald davon, fast wie Küchelchen, heißen daher Gallineta.

M. nigromaculata n. Länge 18 C.M.; schwarz, Rücken und Flügel braun; nähret sich dem Turdus formicivorus. In den Urwäldern des mittlern Südamericas, im Nordosten von Bolivia, läuft sehr schnell und fliegt selten auf.

M. analis n. Länge 19 C.M.; olivenbraun, unten grau, Kehle und Schwanz schwarz; nähret sich dem Turdus colma. In den Wäldern von Chiquitos, wendet alle Blätter um nach Kerfen, nicht scheu.

3. Fam. Rhinomiden n.:

Flügel kurz, Läufe und Zehen lang, halten sich auf der Erde und den Büschen; Nasiöcher mit einem Knorpeldeckel; laufen schnell und scharren; alle südlich dem 34° an beyden Seiten der Anden.

8) **Rhinomya lanceolata** n. Länge 22 C.M.; Flugweite 25; oben fahlbraun, Kehle schiefergrau, Bauch weiß, Seiten braunroth, Schwanz schwarz. Rio negro in Patagonien, auf der Erde, im Gebüsch, schreyt immer **clot** und schwingt sogleich, wenn er etwas hört, versteckt sich und läuft nicht fort, auch wenn man auf den Busch schlägt; sehr lebhaft, hüpft und läuft beständig mit offenen Flügeln wie **Rallus**; einsam; frißt Kerfe, vielleicht auch Körner, nistet im Gebüsch, fast auf der Erde.

9) **Leptonyx** (**Megalonyx, Pteroptochos, Hylactes**). Im kältern Südamerica, nicht nördlich dem 34 Grad, an beyden Seiten der Anden; im Gebüsch, auf dem Boden.

a) **L. pittoides.** Läufe stark, Klauen kurz.

L. albicollis (Megalonyx medius). Länge 20 C.M.; olivenbraun; Flügel und Schwanz braun, Kehle weiß. Chili, sehr gemein, hebt immer den Schwanz in die Höhe wie Troglodytes.

L. rubecula. Länge 16 C.M.; röthlichbraun, Bauch grau, mit weißen und schwarzen Binden. Valdivia in Chili.

L. paradoxus (Troglodytes *Kittlitz*) gehört auch hieher.

b) **L. proprement dits**; Läufe, Zehen und Klauen lang; gehören nicht zu Megapodius.

L. macropus (Pteroptochus megapodius, Megalonyx rufus). Länge 25 C.M.; olivenbraun. Valparaiso in Chili; scharrt nach Kerfen.

L. tarnii (Hylactes tarnii, Megalonyx ruficeps); Länge 24 C.M.; röthlichbraun. Valdivia, gemein.

4. Fam. Turdidae.

Es gibt daselbst nur 3 Sippen: **Turdus, Orpheus et Donacobius**; die letztere östlich den Anden, jene an beyden Seiten.

a) **T. sylvicolæ.**

10) **Turdus** (Merle), weniger als in Europa, nur 4 Gattungen; **T. falklandiae**, in kalten Gegenden; **T. chiguanco**, westlich den Anden, in heißen Gegenden; **T. fuscater**, auf den Anden, unter 16°; **T. rufiventris**, überall in heißen und gemäßigten Ebenen. Lebensart der europäischen.

T. fuscater n. Länge 29 C.M.; Flugweite 45; bräunlichschwarz, Schnabel und Füße gelb. Bolivia 5—11,000′ hoch, bey Wohnungen, kommt gern in Gärten, einzeln und paarweise, fliegt nicht gern fort, sehr gemein, singt wie die gemeine Drossel, nistet auch so, umgibt aber das Nest nicht mit Erde; frißt Körner und Kerfe.

T. chiguanco n. Länge 27 C.M.; Flugweite 38; oben bräunlichgrau, Kehle braun gestreift, Steiß weißlich; 6000′ hoch, bey Tacna, an der Westhalde der Anden, gemein, auf Gebüschen und Obstbäumen, paarweise, nicht scheu, scharrt und läuft schnell; nicht schmackhaft; soll hübsch singen.

Digitized by Google

T. falklandiae, magellanicus (Pernetti Malouines II. p. 20). Länge 27, Flugweite 44 C. M. Magellans-Straße und Malwinen, im Winter am Rio negro, ziemlich häufig, scharrt und wendet die Blätter um, paarweise, scheu, läuft schnell.

T. rufiventris, chochi, crotopezus, albiventer, leucomelas *Azara* **nr.** 79 et 80. Länge 27 C. M. Buenos-Ayres, Bolivia; Zugvögel, sehr scheu, auf Buchen, legt 5 grüne Eyer, röthlich gefleckt, singt angenehm.

b) **Turdidae domicolae** leben auf offenen Ebenen.

Orpheus moqueur; Schnabel dünner, Schwanz länger; keck, zutraulich, setzen sich auf Häuser und Gebüsch und singen sehr angenehm das ganze Jahr.

O. calandria, thenca, Turdus **orpheus** *Spix*, Mimus **saturninus** *Wied*? Calandria *Azara* nr. 223. Länge 25 C. M. Banda oriental, Maldonado, Montevitro, Paraguay, gemein, in Büschen, sehr zutraulich, um die Wohnungen, wo er im Winter Fleisch und Käse holt; sitzt frey oben auf den Büschen, singt sehr manchfaltig, klangvoll. Nest auf den Büschen mit 3 grünlich blauen Eyern, röthlich gefleckt.

O. triurus, tricaudatus *Azara* **nr.** 224. Länge 24 C. M. Chiquitos, Paraguay, nicht am Plata, ziemlich selten, scheu, singt nicht.

O. thenca *Molina*. Länge 26 C. M., Flugweite 34; braun, Schwung- und Schwanzfedern schwarz mit weißen Rändern. Valparaiso in Chili, sehr gemein, in der Nähe der Wohnungen; Gesang sehr berühmt, manchfaltiger als bey andern.

O. patagonicus n. Länge 23 C. M., Flugweite 31; graulichbraun; übrigens wie der vorige, hat aber keine Schnurbärte und keine Flecken an der Kehle. Rio negro in Patagonien, gemein im Sommer und Winter, auf Büschen und Hürden, sehr zutraulich, singt angenehm und manchfaltig.

O. dorsalis n. Länge 25 C. M., Flugweite 34; braunroth, unten weiß, Schwanz weiß, mittlere Federn schwarz; Bolivia, auf der Ostthalde 6—11000′ hoch, in Büschen paarweise, singt angenehm.

c) **Turdidae arundinicolae**: in Sümpfen.

11) **Donacobius** macht den Uebergang zu den Motacillen, wie **Turdus arundinaceus**; Seiten der Kehle weiß, Schwanz lang und staffelförmig; Läufe und Zehen lang; nur in heißen Ebenen, östlich den Anden.

Turdus brasiliensis, vociferans, pratensis, Mimus **brasiliensis**, **Oriolus jacapani**. Corrientes, nur ein Paar, Paraguay, Brasilien und Guyana.

Donacobius albo vittatus n. Länge 22 C. M., Flugweite 25; dunkelbraun, Kopf schwarz, unten und Bürzel rostfarben, Zügel weiß. Chiquitos, paarweise. Singen sehr viel, fressen Kerfe.

5. Familie. Sylvidae.

Dazu Sylvia, Hylophilus, Dacnis, Anthus, Troglodytes, Synallaxis, Anabates et Anumbius.

a) **Sylvidae sylvicolae**, in der heißen Zone, am Fuße der Berge beyderseits.

12) **Sylvia** (Bec-fin) nicht zahlreich; statt ihrer die Muscicapiden, fast immer auf den Bäumen und in Wäldern, wandern nicht.

Subgenus Sylvia.

S. concolor n. Länge 18 C. M., Flugweite 21; schieferblau. Arica in Peru, selten.

S. leucoblephara, Contremaitre *Azara* **nr.** 153. Länge 14 C. M.; Corrientes, Paraguay, in Wäldern, einsam, scheu, oft auf der Erde.

S. velata, canicapilla, Tanagra *Azara* **nr.** 155. Länge 14 C. M. Rio Janeiro, Brasilien, Corrientes, Paraguay, Chiquitos, Nordamerica, im Gebüsch.

S. venusta, plumbea *Azara* **nr.** 109. Länge 12 C. M., Corrientes, Chiquitos, in Ebenen und auf Bergen 6000′ hoch, auf Bäumen, paarweise, nicht scheu, macht ein Nest von Fichten und Baumwolle.

Subgenus Hylophilus östlich den Anden.

H. ruficeps; Länge 13 C. M., Flugweite 21; bey Paica in Bolivia, Osthalde, selten, in Wäldern.

13) **Dacnis** (Pitpit), Schnabel grad, stark, Füße kurz, zum Anklammern wie die Meisen, haben aber einen schwachen Einschnitt an der Schnabelspitze, welcher den letztern fehlt; auf Gipfeln, östlich der Anden, in heißen Wäldern, kaum 5000 Fuß hoch.

D. flaviventer n. Länge 12 C. M., Flugweite 20; schwarz, unten gelb. Bolivia, paarweise, auf Palmen, selten, frißt Kerfe.

D. cayanus (Motacilla). Länge 12 C. M., Flugweite 22; in Wäldern bey den Puracacés, Guyana sehr selten; verschieden von folgendem.

D. cyanocephalus, cyanaster, Manakin bleu *Edwards* 263; *Azara* nr. 103. (Motacilla c.). Länge 13 C. M.; Bolivia, Proving Yungas, Santa Cruz de la Sierra, in Wäldern, auf Gipfeln, paarweise, Nest oben.

b) **Sylvidae humicolae**; auf Ebenen, auf beyden Halben und in allen Breiten.

14) **Anthus** (Pipi) **fulvus, Alauda rufa, fulva, A. variegatus, Alouette noire à dos fauve, Buff. Ois. IX. t. 33. Azara nr.** 149. Länge 12 C. M.; südlich dem 41 Grad, des Winters in Buenos-Ayres und Corrientes unter 28°, Chili und Bolivia, 15000′ hoch; östlich den Anden, von 27—45°, in der heißen Zone, vom Strand bis 18,000′, also weit verbreitet, aber nicht gemein, in kleinen Flügen, besonders auf überschwemmten Ebenen, frißt Würmer und Körner, immer auf dem Boden, wo auch das Nest, brütet nur nördlich dem 46°.

Buffons **Variole IX. pag.** 99; **Anthus variegatus** *Vieill.* scheint verschieden und ist wahrscheinlich *Azaras* **Correndera nr. 145.**

Digitized by Google

Anthus correndera *Azara* **nr. 145.** Länge 17 C. M., Buenos-Ayres bis Patagonien, Paraguay in Ebenen, paarweise und in kleinen Flügen, meist auf der Erde, singt nur im October aufsteigend. Vom Wendekreis des Steinbocks bis 41°.

A. chii *Azara* **nr. 146.** Länge 14 C. M.; Banda oriental, Corrientes, Paraguay, im Grase, frißt Körner.

A. rufescens n. Länge 16 C. M., Flugweite 26; röthlich, Flügel und Schwanz schwarz, auf den Bergen von Yungas, 9000′ hoch, im Gras.

A. furcatus n. Länge 16 C. M., Flugweite 26; braun, bey Carmen in Patagonien unter 41, **Cochabamba** 7000′ hoch, unter 17°, in Feldern, nicht gemein.

c) **Sylvidae domicolae**, im Gebüsch, oft auf der Erde; in allen Breiten und Höhen, auf beyden Halben.

15) **Troglodytes**; um die Wohnungen, worinn sie selbst nisten.

Subgenus Thryothorus; Schnabel lang, zusammengedrückt, Läufe und Zehen stark; nur auf Bäumen, in heißen Ländern, singen vortrefflich wie Nachtigallen.

Th. coraya (Myiothera); Länge 16 C. M., Flugweite 21; Yungas in Bolivia, Chiquitos, selten, auf den untern Aesten, frißt Kerfe, singt mäßig.

Th. modulator n. Länge 15. C. M., Flugweite 22; röthlich braun, ohne Halsband, also verschieden von **Turdus cantans**. Auf den niedern Bergen östlich der Anden in Bolivia, singt sehr angenehm, stärker als die Nachtigall, wie Flöte, was sehr absticht gegen die traurige, felsige Gegend, heißt Organito.

Subgenus Troglodytes, unterschieden von den Myiotheren durch einen dünneren Schnabel, geringer Größe und Lebensart in Büschen.

Tr. platensis, hyemalis, fulvus *Azara* **nr. 150.** Länge 14 C. M., Flugweite 19. Auf den Gebirgen von Oberperu, Buenos-Ayres, Corrientes, Brasilien, Bolivia, Valparaiso, also von 54°—28°, an beyden Halben und unter 16° auf der Osthalde vom Strand bis 12000′, sehr zutraulich, in Gärten und selbst in Häusern, um Spinnen zu holen, schleicht in alle Winkel wie Mäuse, singt wie Grasmücken, mistet unter Balken und in Mauerlöchern.

Troglodytes tessellata n.

So weit gehen bis jetzt die Vögel in der Lieferung 55 1835. S. 232.

3. Lurche und 4. Fische

sind noch nicht geliefert.

(Fortsetzung folgt.)

The London and Edinburgh

phil. Magazine and Journal of science, by Brewster, Taylor and Phillips XIII. July — Decbr. 1838. 8.

(Fortsetzung von Isis 1838. Heft V. S. 379.)

S. 15. G. Bird, Untersuchungen über die Eigenschaften des Eyweißes, Schleims, Speichels.

S. 22. J. F. W. Johnston, Bestandtheile des elastischen Erdharzes. 85½ Kohlenstoff, 13½ Wasserstoff. Trennung der Sauerkleesäure von andern Substanzen.

S. 28. R. Hare, Reaction der ätherischen Oele mit Schwefelsäure.

S. 193. G. Gulliver, Untersuchungen über die Eiterung.

S. 437. R. Kane, Bestandtheile des Rosmarinöls: Kohlenstoff 83½, Wasserstoff 11½, Sauerstoff 5; Verhältnißtheile 45, 38, 2.

Majoranöl: K. 87., W. 11., S. 2.; Verhältnißtheile 5, 4, 1.

Pfeffermüngöl 78, W. 12, S. 10; Verhältnißtheile 21, 20, 2.

Polenöl: K. 79, W. 11, S. 10, Verhältnißtheile 10, 8, 1.

Lavendelöl: K. 79, W. 11, S. 9; Verhältnißtheile 15, 14, 2.

S. 454. Jos. Tomes: Bau der Zähne. Der knöcherne Theil besteht aus kleinen Röhren, welche von der innern Fläche überall dim senkrecht aufsteahlen; sie sind durch eine durchsichtige veste Masse mit einander verbunden, und enthalten außer phosphorsaurem Kalk auch kohlensauren. Gegen den Schmelz oder die körnige Substanz der Krone theilen sie sich in kleinere Röhren, welche mit einander anastomosieren und theils in den Schmelz dringen, theils daran endigen. Die Körner haben eine unbestimmte Gestalt und liegen in derselben durchsichtigen Masse. Auserhalb des körnigen Theils ist eine dünne, durchsichtige Lage mit wenig Fasern und durchsetzt von Gefäßen. Bey zusammengesetzten Zähnen liegt außerhalb des Schmelzes die Crusta petrosa, eine der Knochensubstanz des einfachen Zahns sehr ähnliche Substanz, voll kleiner Körperchen und von Gefäßen, welche mit einander anastomosieren. Die Zähne haben alle Gefäße und sind lebendig.

S. 455. R. Rigg. Die Pflanzen entwickeln im Sonnenlicht auch Stickgas nebst dem Sauerstoffgas.

S. 457. Joh. Hogg. Die Spongilla fluviatilis wird nur grün im Sonnenlicht, mithin wie die Algen.

Band XIV. Jänner und Hornung 1839.

Nr. 85. Jänner: enthält bloß mathematische, physische und chemische Dinge.

Nr 86. Hornung. S. 141. Owen, über die Kiefer

Digitized by Google

von Thylacotherium prevostii *Valenciennes* von Stonesfield

Blainville hat nach Abgüssen Zweifel geäußert, ob die versteinerten Kiefer, wovon Cuvier einen als zu einem Beutelthier gehörig vermuthet, zu den Säugthieren gehören. [Sie sind unter dem Namen Didelphys bucklandi et prevostii bekannt und auch dadurch merkwürdig, daß sie in einem viel ältern Kalkstein vorkommen, als sonst die Säugthiere. L. von Buch rechnet ihn zum Sohlenhofer Schiefer. Man findet vom letzteren Thier eine Abbildung in Bronns Lethaea T. 26. Fig. 1. mit 10 Backenzähnen.]

Owen beschreibt hier nach dem Original einen von den beyden Unterkiefern, welche zu zwo Sippen gehören, nehmlich denjenigen, welcher jederseits eilf Backenzähne hat.

Cuvier hat 1818 zu Oxford einen dieser Unterkiefer bey Doctor Buckland gesehen und in seinen Ossémens fossiles 1822 V. 2. p. 349 geäußert, er scheine ihm zu einem Didelphys zu gehören.

Als C. Prevost Zweifel über das Alter des Schiefers von Stonesfield äußerte (Annal. des sc. nat. 1825. 397 t. 18.), so sagte Cuvier in seinen Ossémens fossiles nach der Zeichnung: Der Kiefer gehört einem kleinen Fleisch freffenden Thier, dessen Backenzähne sehr denen der Sarigen gleichen; aber es sind ihrer 10 in einer Reihe, eine Zahl, welche bey keinem andern Fleischfresser vorkommt.

O. hat zween Unterkiefer aus Bucklands Sammlung von Th. prevostii, und findet sie in so gutem Stande, daß man nicht bloß die Classe, sondern auch die Sippschaft bestimmen könne. Der Gelenkkopf ist conver; der Kronfortsatz breit, dünn, hoch, schwach zurückgekrümmt, brepeckig, entspringt unmittelbar vor dem Gelenkkopf und die Basis erstreckt sich bis zum hintern Backenzahn; der senkrechte Durchmesser ist gleich dem des wagrechten Astes des Kiefers; man sieht auch die Spur von der Leiste, welche vom Gelenkkopf nach vorn läuft, so wie die Vertiefung darüber, wodurch der Kronfortsatz der Fleisch freffenden Beutelthiere characterisiert ist. Der Kieferwinkel verlängert sich unter dem Gelenkkopf ebensoweit als der Kronfortsatz darüber hinausreicht, und er endigt hinten in einen Fortsatz. Endlich bilden die genannten Theile ein einziges Stück mit dem wagrechten Kieferast, und weder der Gelenkkopf noch der Kronfortsatz sind abgesonderte Stücke wie bey den Lurchen. Darauf hat wahrscheinlich Cuvier seine Meynung gegründet, so wie Valenciennes seine Einwürfe gegen Blainvilles Zweifel (Comptes rendus 1838. n. 11. Sept. 10. p. 527) [L'Institut. 1838. n. 246. Sept. 13. Isis 1839. p.]

Der letztere schloß nach dem Abguß, es sey kein Gelenkkopf vorhanden, sondern nur ein Gelenksattel, wie im Kiefer der Fische; die Zähne steckten nicht in Höhlen, sondern wären mit den Knochen verschmolzen, und der Kiefer selbst zeige Spuren eines zusammengesetzten Baues: allein in beyden Exemplaren, welche Cuvier und Valenciennes untersucht, ist der Gelenkkopf conver und nicht concav; er liegt etwas über der Wage der Kaufläschen und springt über die senkrechte Linie hinaus, jedoch nicht so weit als bey den ächten Didelphen. In dem Exemplar von Valenciennes liegt er mehr wie bey Dasyurus als bey Didelphys; er ist conver wie bey Säugthieren, nicht concav wie bey Eyer legenden. Bey der andern Sippe, Phascolotherium, früher in Broderips Sammlung (Zoological Journal III. 1827. 408. Didelphys bucklandi), jetzt im britischen Museum, findet sich der Gelenkkopf unverschrt. Man hat den Einschnitt über oder unter dem Gelenkkopf für einen Ausschnitt des Gelenkes selbst gehalten, ähnlich dem der Fische.

Der halbe Kiefer des Thylacotherium von Valenciennes zeigt die innere Fläche und damit die Oeffnung des Canals der Zähne, so wie die Symphysis vollkommen. Die Oeffnung liegt weiter vorn als bey Didelphys et Dasyurus, oder bey den Kieffressern mit einem Mutterkuchen, hat aber dieselbe Stelle wie bey Hypsiprymnus. Die Symphysis ist lang und schmal und läuft vorwärts in derselben Linie wie der schwach convexe untere Kieferrand, welcher allmählich zuläuft in ein spitziges Vorderende, genau wie bey den kieffressenden Beutelthieren. Die Länge der Symphysis, ihre Gestalt und Lage ist ganz wie bey Didelphys.

Ueberdieß hat Owen ein bisher den Anatomen entgangenes Kennzeichen bemerkt, welches ein Beutelthier anzeigte, wenn auch alle Zähne mangelten, wofern es nehmlich mit einem converen Gelenkkopf verbunden ist.

Bey den Beutelthieren ist der Kieferwinkel verlängert und einwärts gebogen wie ein Fortsatz, welcher nach den Sippen in Gestalt und Größe wechselt. Sieht man daher gerad auf den untern Rand des Kiefers, so erblickt man statt des Randes einer verticalen Platte des Beines eine mehr oder weniger flache dreyeckige Platte, welche sich zwischen der äußern Leiste und dem innern Fortsatz oder dem eingebogenen Winkel erstreckt. Bey Didelphys ist dieser Fortsatz dreyeckig und teiwrisch und einwärts gerichtet, mit der Spitze schwach aufwärts gekrümmt und rückwärts gestreckt; diese Richtung ist länger bey den Lemuren als bey den großen Didelphen.

Wäre nun der Fortsatz des Kieferwinkels der stonesfielder Versteinerung einfach nach hinten verlängert, so würde er dem Kiefer eines gewöhnlichen Fleischfressers mit einem Mutterkuchen oder eines Kieffressers gleichen: aber in beyden Exemplaren des Thylacotheriums, wo man die innere Fläche sieht, zeigt dieser Proceß in seinen gebrochenen Umriß den augenscheinlichen Beweis, daß er, wenn er noch ganz wäre, nach innen gerichtet wäre, wie bey Didelphys.

Die Zähne sind keineswegs mit der Beinmasse verschmolzen, sondern am Grunde davon getrennt durch eine Lage von Materie von anderer Farbe als die Zähne oder der Kiefer, aber von derselben Natur wie die Matrix. Die Zähne liegen keineswegs einem gleichförmigen, zusammengedrückten und dreyspitzigen Bau, und sind nicht von einerley Art, wie Blainville meynt, sondern theilen sich in zwo Reihen. 5, wenn nicht 6 der hintern Zähne sind fünfspitzig oder Molares veri; einige der Molares spurii sind dreyspitzig und einige zweyspitzig wie bey Didelphys.

Ein wichtiges Ergebniß dieser Untersuchung ist, daß die 6 Spitzen der höckerigen Backenzähne keineswegs, wie man meynte, in einer Linie stehen, sondern in zwey Paaren quer auf der Achse des Kiefers, die fünfte Spitze vorn, genau wie bey Didelphys, und ganz verschieden von den Backenzähnen der

Digitized by Google

Robben, mit denen man auch diese Thierchen verglichen hat, und bey welchen der Kieferwinkel keinen ähnlichen Fortsatz hat.

Das Thylacotherium unterscheidet sich von Didelphys durch die größere Zahl der Backenzähne, und von jedem Fleischfresser, welche zu Cuviers Zeiten bekannt waren. Man hielt daher diese Versteinerung für Eidechsen-Kiefer; aber man kannte schon bey den Kerfffressern mehr als 7 Backenzähne. Chrysochloris hat 8 im Unterkiefer; die kerfffressenden Armadille haben nicht weniger und Priodon hat mehr als 20; die fleischfressenden Wale noch mehr. Gegenwärtig hat man sogar ein lebendiges Beutelthier mit mehr Backenzähnen als gewöhnlich entdeckt. Myrmecobius von Waterhouse aus Neu-Holland beschrieben (Zool. Transact. II. Isis 1838. S. 191 und 219) hat unten jederseits 9 Backenzähne und ähnlich in Größe, Bau und Lage.

Der schindare Spalt am untern Rande des Kiefers ist keine Nath, sondern eine Furche von einem Gefäß wie bey Didelphys und einigen größern Spitzmäusen.

S. 145. R. W. For, über die Bildung der Metalladern durch voltaische Thätigkeit. Er brachte solche Adern hervor in einem Spalt von Thonmassen durch eine voltaische Säule von wenig Paaren und darunter kohlensaures Kupfer und Zink, Eisen- und Zinnoxyd; vom Zink Platten so groß wie ein Schilling [Daß die Metalle in den Gängen durch die Polarität der Wände erzeugt werden, haben wir schon lang in unserer Naturphilosophie aufgestellt. O.].

S. 148. Fußstapfen von Chirotherium (zuerst entdeckt bey Hessberg unweit Hildburghausen 1834. *) wurden in den Steinbrüchen von Storeton Hill auf der Halbinsel Wirrall zwischen dem Mersey und Dee von J. Cuningham gefunden im Jump 1838. auf der untern Fläche von Sandsteinplatten des jüngern bunten Sandsteins. Die Thiere giengen auf einer Schicht von Thon. Die Spuren sind sehr hoch und sehen aus wie Menschenhände.

Hinterfuß mit 5 Fingern, der eine wie ein Daumen.

Länge von der Spitze der Mittelzehe bis zur Wurzel des Daumens	9	Zoll
Breite von der Daumenspitze zur Spitze der vierten Zehe	6	—
Breite über die Zehen	5	—
Breite der Sohle	3	—
Länge des Daumens	6½	—
Breite des Daumenballens	1½	—
Höhe desselben	½	—
Länge der ersten Zehe	5¼	—
Länge der zweyten Zehe	5⅛	—
Länge der dritten	4	—
Länge der vierten	2½	—
Dicke der letzten weniger Kl	1	—
Dicke der drey andern	1	—
Ein Hinterfuß lang	12	—

Nach den Abdrücken müssen diese Füße sehr muskulös gewesen seyn wegen der dicken Ballen. Der Daumen ist zugespitzt und rückwärts gebogen, steht glatt, ohne deutliche Spur von einem Nagel. Zehen dick und stark, wahrscheinlich aus 3 Gliedern; am Ende Spuren von starken kegelförmigen Nägeln oder Klauen. Die Sohle scheint mit einer etwas runzeligen Haut bedeckt gewesen zu seyn.

Spuren von Vorderfüßen sind selten, entweder weil sie von den hintern verwischt wurden, oder weil diese Füße leicht auftraten. Die best erhaltene zeigt einen Daumen nebst drey Zehen; die vierte fehlt. Im Ganzen ist der Fuß halb so groß als der hintere.

Länge von der Spitze der Mittelzehe bis zur Daumenwurzel	4½	Zoll
Breite der Sohle	1¾	—
Länge des Daumens	2½	3.
Breite des Daumenballens	1	—
Länge der ersten Zehe	2	—
— der zweyten	2¼	—
— der dritten	2¼	—
Größte Dicke der Zehen	¼	—

Der Daumen spitzig und schwach rückwärts gebogen; die Zehen mit Nägeln.

Die Spur eines Thiers fand man in einer ununterbrochenen Linie 30′ weit. Die Größe der Schritte ändert etwas; indessen ist gewöhnlich der Abstand der Spitze der Mittelzehe eines Hinterfußes bis zur andern 21 — 22″. Jeder Vorderfuß steht gerad vor dem hintern und die Daumen beyder Gliedmaßen sind einwärts gerichtet. Das Thier hat geschränkt 3″; denn der rechte Vorder- und Hinterfuß steht 1½″ links über die Mittellinie des Ganges hinaus, und die linken Füße eben soweit nach rechts.

Die Spuren des Chirotheriums fallen zwar am meisten in die Augen, sind aber nicht die zahlreichsten. Manche Steinplatte ist voll erhöhter Abdrücke, wovon man einige für Eidechsen, andere für Schildkröten hält; hin und wieder kann man die Schwimmhäute unterscheiden. Es ist augenscheinlich, daß eine Menge Thiere auf dem schlammigen Boden hin und her gelaufen sind.

S. 150. J. Yates spricht sodann von viererley Fußstapfen, verschieden von denen des Chirotheriums und den andern mit Schwimmhaut.

P. G. Egerton, über zween Abdrücke von den Hinterfüßen eines tiefenhaften Chirotheriums im jüngern rothen Sandstein von Cheshire.

Sie wurden 1824 wahrscheinlich bey Tarporley entdeckt, und kamen 1836. in seine Sammlung.

Länge von der Ferse bis zur Spitze der Mittelzehe	15″
Bis zur Spitze des Daumens	8″
Bis zum Winkel der ersten und 2ten Zehe	10″
Bis zwischen der 2ten und 3ten	11″
Bis zwischen der 3ten und 4ten	11″
Breite über die Zehenwurzeln	8″ 5‴
— von der Spitze des Daumens zur 4ten Zehe	9″
Vom Daumen bis zur Spitze der 4ten Zehe	16″ 6‴

* Sicklers Brief an Blumenbach 1834. Fig. Tepler, die Plastik der Urwelt im Werrathale. 1836. Fig.

Digitized by Google

Breite der Sohle hinter dem Daumen 6‴
Breite von der Spitze der ersten Zehe zur Spitze der vierten 9‴.

Ist also viel größer als das von Hesberg und Storeton; jener Fuß nur 7‴ 8‴, dieser 8‴ 7‴ lang. Jener ist dicker als der von Storeton, die Sohle kürzer und breiter, die Zehen dicker und länger. Der Hauptunterschied zeigt sich aber in der Lage des Daumens, viel näher an der Ferse bey dem von Hesberg, als bey dem von Storeton. Der von Tarporley gleicht dem letztern mehr, aber die Sohle ist breiter und die Zehen sind länger; auch divergieren die Zehen weiter. Er nennt es daher Ch. herculis.

Nr. 87. Hornung 1839. enthält das Register für Band I — XII. vom July 1832. bis Juny 1838.

Verhandlungen

der kaiserlich leopoldinisch-carolinischen Academie der Naturforscher. Bonn bey Weber XVIII. 2. 4. 15. 545 — 802. 80. Taf. 41 — 57.

Mit Vergnügen zeigen wir wieder diesen Band der deutschen Academie an, weil er an Schönheit und Wichtigkeit keinem Werke der Art, das in Europa erscheint, etwas nachgibt, ja dieselben übertrifft. Er enthält 8 große Aufsätze, jeder mit Abbildungen, illuminiert, wo es nöthig ist.

I. S. 545. H. R. Goeppert; de floribus in statu fossili Commentatio. tab. 41. 42. Die vielen gelungenen Arbeiten des Verfassers in diesem Felde, und selbst die künstlichen Hervordringungen von solchen Versteinerungen sind der Welt bereits hinlänglich bekannt. Es ist noch nicht lange her, daß man die Versteinerungen von Blumen, so wie von welchen Thieren gelugnet hat. Beydes ist nun hinlänglich außer Zweifel gesetzt. Der Verfasser sucht alles Historische auf, was darauf Bezug hat und führt die Schriftsteller zahlreich und namentlich an, und nennt sodann die Pflanzen, von welchen Blumen versteinert oder in Abdrücken vorkommen, namentlich Alnites kefersteinii; Betulites salzhausensis; Cupressites brongniartii; Cucubalites goldfussii; Carpantholites berendtii. Alle abgebildet, zum Theil mit lebendigen daneben.

II. S. 573. E. Hering (Prof. zu Stuttgard), die Krätzmilben der Thiere und einige verwandte Arten, nach eigenen Untersuchungen beschrieben. T. 43 — 45. illuminiert.

Die Krätzmilben sind den Naturforschern und Aerzten zwar schon lange bekannt, wurden aber erst in der neuern Zeit gehörig untersucht und anerkannt. Der Verfasser schließt sich an diese neuern Beobachter rühmlich an, und beschreibt hier eine ziemliche Menge dieser Geschöpfe von verschiedenen Thieren, sowie auch die Käse- und Obstmilben. Er bildet dieselben sehr vergrößert, deutlich und schön ab und beschreibt sie sehr genau, auch bey mehrern die Lebensart und selbst die Paarung. Voran geht ein Verzeichniß der Schriftsteller, welches aber sehr mager ausgefallen ist, besonders hinsichtlich der deutschen Aerzte, bey welchen in frühern Zeiten gar nicht wenig vorkommt; auch fehlen selbst mehrere der neuern Franzosen besonders über die Krätzmilbe des Menschen.

Der Verfasser hat seine Milben größtentheils lebendig untersucht, und man kann sich daher darauf verlassen. Er bringt die Krätzmilben unter die Sippe Sarcoptes und stellt 8 Gattungen auf, welche er characterisiert und umständlich beschreibt, meistens vom Ey an bis zur vollständigen Entwickelung; dabey Krankheitsgeschichten und Uebertragung der Milben mit ihrer Krankheit auf andere Thiere und den Menschen.

S. equi, ovis, cynotis, hominis, rupicaprae, cati, hippopodon, nidulans.

Acarus siro, passularum.

Glyciphagus n. prunorum, auf getrockneten, beschlagenen Zwetschen.

Melichares n. agilis, auf Datteln.

Die Krätzmilben auf andere Thiere derselben Gattung übertragen, bringen dieselbe Krankheit hervor; auf andere Gattungen übertragen, nur eine vorübergehende Reizung. Männliche Krätzmilben bringen nur eine vorübergehende Krankheit hervor. Auch im Eiter bilden sich Milben. Die Milben auf Käse, trocknen Früchten, Mehl sind von einander verschieden und leben auf der Haut der Thiere nicht fort.

Abgebildet sind: S. equi, cynotis, rupicaprae, ovis, cati, hippopodes; A. siro, passularum; Gl. prunorum; M. agilis.

III S. 625. Eschricht; Cirrotheutis Mülleri, eine neue Gattung der Cephalopoden T. 46 — 48. ill.

Eine ganz auffallende Dintenschnecke, deren 8 Arme bis an die Spitze durch eine Spannhaut verbunden sind. Sie wurde an Grönland entdeckt, ist sehr groß, der Leib über vier pariser Zoll lang, fast 2″ dick, die Spannung der senkrecht abgehenden Flügel oder Flossen 5″, die Spannung der Arme 9″.

Wegen dieser Größe muß man sich billig wundern, daß das Thier nicht schon lang entdeckt worden ist. Es wird ausführlich beschrieben, aber nicht anatomiert. Der Trichter wie bey Octopus, ebenso die Oeffnung zum Dintensack, die Klemen und die Augen; die Flossen wie bey Sepia, stehen auf Knorpeln.

Octopus: suctoriis minimis unam seriem in quovis brachio formantibus; brachiis cirratis et cum membrana natatoria vel cum plicis ejus pendulinis usque ad apicem fere connatis; alis natatoriis duabus transversalibus, vertebrae cartilagineae corporis insertis. Suctoriis singulorum brachiorum 30, cirris 52.

IV. S. 635. *E. Jacquemin*: Recherches anatomiques et physiologiques sur le développement des Etres organisés. T. 49 — 51.

Ein großer, sehr fleißiger und genauer Aufsatz über die Entwickelung des Eys der Süßwasserschnecken, vorzüglich von

Digitized by Google

Planorbis. Zuerst die Anatomie von **Planorbis cornea**, die Geschlechtstheile insbesonder. Sodann die Beschreibung des Eys, nebst dem von mehrern andern Schnecken und Muscheln; die erste Erscheinung des Keims, die Verwandlungen des Dotters, die Bewegungen von Tag zu Tag; das Flimmern am Rande des Dotters; die Zusammenziehung des Embryo's usw. Wir können die vielen Beobachtungen nicht ausziehen.

Folgerungen. Die **Cicatricula** und die **Vesicula** von **Purkinje** zeigen sich gleich im Ey, verschwinden aber während seines Aufenthalts im Tragsack. Der Dotter fängt sogleich an sich zu verwandeln, nach 2—3 Tagen wird der Rand weniger durchsichtig, die Körner sammeln sich im Centro und eine flimmernde Bewegung zeigt sich am Rande; dadurch läuft das Eyweiß um und bringt auch den Dotter zur Rotation; dieses Flimmern verräth die erste Spur der Athemorgane. Die Anfänge der Bewegungsorgane liegen am Umfang des Dotters und entwickeln sich schneller als die Centralorgane. Nach 14 Tagen zerreißt der Embryo das **Chorion** und athmet nun Wasser, die die Luftblase gebildet ist. Die Flimmerbewegungen am Rande der Organe hören auf mit dem Verschwinden der Wasserathmung. Man sieht das Schlagen des Herzens und die Zusammenziehungen des Magens, verursacht durch ihren Inhalt. Abgebildet ist: die Entwicklung des Ey's, des Thiers mit seinen Bewegungen, die Entwicklung.

V. S. 679. **J. G. C. Lehmann, Antrocephalus,** eine neue Gattung der Lebermoose aus der Gruppe der Marchantieen. T. 52.

Der Verfasser hat diese interessante Sippe aus Nepal erhalten; sie steht neben **Plagiochasma** und heißt **A. nepalensis.** Die Erweiterung des **Stipes** zur **Rhachis** fehlt, und statt der 4 Hüllen, welche bey **Plagiochasma** die vertical-zweyklappigen Fächer bilden, ist hier nur eine einzige, horizontal zweyklappige Hülle vorhanden, welche auch nur eine, in sehr unregelmäßige Fetzen aufspringende Frucht einschließt. Die gemeinschaftlichen Fruchtstiele kommen nicht aus den Endbuchten des Laubes hervor, sondern aus der Mitte seiner Oberfläche und zu mehreren hinter einander gestellt.

VI. S. 685. **F. Unger,** microscopische Beobachtungen. Taf. 53.

Neuere Beobachtungen über die Moos-Antheren und ihre Samenthierchen. Die merkwürdige Entdeckung der Samenthierchen bey den Pflanzen, welche der Verfasser schon vor mehrern Jahren gemacht hat (Botanische Zeitung 1834. Nr. 10.), wird hier bestätigt und erweitert. Er hat 1000malige Vergrößerung angewendet. Er hat besonders die Antheren bey **Sphagnum** untersucht, und gibt hier die Mittel an, um dieselben leicht zu finden. Sie sitzen an den angeschwollenen röthlichen Endspitzen in den Achseln der sogenannten Hüllblätter, und sind mit bloßem Auge zu erkennen. Er beschreibt hier die zwo Membranen der Antheren, welche mit einer dicklichen Flüssigkeit angefüllt ist. Durch einen vorsichtigen Druck mit einer Nadel fließt sie aus und dann zeigen sich im Wasser eine Menge sehr kleiner Thierchen, welche wie ein Monaden-Heer herumschwimmen. Sie bestehen aus einem dickern grünlichen Rumpf und einem langen Schwanz. Die Bewegungen werden umständlich beschrieben und abgebildet. Die sogenannten Moos-Antheren vergleicht er mit den Pollen-Körnern; die Samenthierchen mit denen der Thiere. Bey diesen bewegt sich der Rumpf voran, bey jenen der Schwanz, welcher daher ein Rüssel seyn könnte.

Darauf folgen Untersuchungen über **Oscillatoria labirynthiformis** in warmen Quellen, welche er zu den Thieren zu stellen geneigt ist. Wird ausführlich beschrieben.

Ferner **Gomphonema viride** in Grabenwässern auf Wasserfäden. Alle drey sind abgebildet, ill.

VII. S. 711. **Gravenhorst,** Beyträge zur genauern Kenntniß einiger Eidechsen-Gattungen. T. 54—56.

Ein sehr wichtiger Beytrag für diese Thiere mit neuen Sippen und Gattungen und vorausgeschickter Würdigung der Organe, welche man als Kennzeichen zu benutzen pflegt, besonders der Zähne. Es sind meistens Eidechsen aus Brasilien und Chili.

Critische Bemerkungen über **Tropidurus.** Dann die Sippe aus Chili: **Liolaemus** mit umständlicher Schilderung der Sippencharactere und der Gattungen: **L. lineatus n., nitidus, unicolor n., marmoratus n., lemniscatus n., hieroglyphicus n., oxycephalus, conspersus n.**

Eine neue Sippe **Pristinotus (Tropidurus)** schreibersii von St. Domingo.

Callopistes n., maculatus neben **Podinema**; aus Chili.

Phymaturus n., palluma. Unterfippe von **Urocentron**; Chili.

Bemerkungen über **Tropidurus torquatus**; kommt bey Maregrave vor unter dem Namen **Taraguira.**

Sceloporus torquatus, scularis, variabilis, grammicus, undulatus.

Hypsciopus plica (umbra).

Folgende sind vom Caucasus.

Phrynocephalus helioscopus (uralensis), guttatus. Bey allen genannten die Beschreibung und die Critik sehr umständlich, wodurch manche Irrthümer berichtiget werden.

Abgebildet sind **Liolaemus lineatus,** Kopf von den andern Gattungen und von **Pristinotus, Callopistes, Phymaturus et Hypselopus.** Das Thier von **Sceloporus torquatus** und Kopf von **Tropidurus torquatus**; die Köpfe meistens von verschiedenen Seiten und die Schuppen ganz genau.

VIII. S. 785. **Unger,** weitere Beobachtungen über die Samenthiere der Pflanzen Taf. 57. (vorgetragen bey der Versammlung der Naturforscher zu Prag. Septbr. 1837).

Schon seine frühere Entdeckung der Samenthiere in dem Blüthenstaub von **Sphagnum** zeigte dessen Uebereinstimmung mit dem männlichen Samen. Nun hat er auch diese Thierchen bey andern Moosen gefunden, und selbst bey den Lebermoosen. **Polytrichum commune** hat seine gelben Staubkörner im Ey entwickelt. Die Körner platzen im Wasser, und es fließt nicht bloß Schleim heraus, sondern auch sechseckige Zellen, und in jeder ein geschwänztes Samenthierchen, welches sich be-

Digitized by Google

wegte; ebenso bey **Funaria et Bryum et Marchantia polymorpha et Grimaldia hemisphaerica**, aber nicht bey den ächten Jungermannien, welche jedoch auch den Blüthenstaub haben.

Er hat auch die sogenannten Antheren der höheren Pilze, namentlich von Coprinus untersucht, welche nichts anderes sind, als die größten, auch dem unbewaffneten Auge erkennbaren Schläuche in der oberflächlichen Zellenschicht der Lamellen. Ihr Innhalt ist wässerig schleimig ohne Körner (entsprechen mehr den Paraphysen als den Antheridien). Seitdem hat Schleiden behauptet, der Innhalt des Pollenkorns dringe in das Eyerchen oder den Samen, und verwandle sich in den Embryo; eine Behauptung, welche noch wiederholter Prüfung bedarf; auch Meyen spricht sich für die Samenthierchen im Blüthenstaub aus; Corda meynt, die Samenthiere der Moose seyen eine Spiralfaserbildung. Die Abbildungen zeigen Blüthenstaub von Polytrichum und Samenthierchen. Dann folgt das Register und dahinter das meteorologische Jahrbuch der Sternwarte zu Jena für 1835. von Prof. Schrön, S. 1—80.

Grundzüge

einer neuen Theorie der Pflanzenzeugung von St. Endlicher. Wien bey Beck. 1838. 8. 22.

Dieser Aufsatz ist datiert vom 27. Sept. 1838. Sein Innhalt wurde kurz vorher der Versammlung der Naturforscher zu Freyburg (im September 1838.) von Martius mitgetheilt. Er ist in Form eines Briefes an R. Brown gerichtet, dem er schon 3 Jahre vorher bey seiner Anwesenheit in Wien seine Ansicht mitgetheilt, daß nehmlich die Antheren dem Eyerstock der Thiere, das sogenannte Pflanzeney dem thierischen Fruchthälter zu vergleichen sey, die männlichen Organe bey den Pflanzen aber in der Narbe zu suchen seyen. Nachher hat er seine Beobachtungen über die Befruchtung fortgesetzt, und er wurde in seiner Ansicht durch Ungers Entdeckung der Samenthierchen in den Moos-Antheridien, durch Mohls Betrachtungen über das Sporangium in den Farren und durch Schleidens Beobachtungen bevestiget. Den Aufsatz selbst hat er schon im Anfang des Sept. 1837 mehrern Freunden vorgelesen.

Nun folgt der Aufsatz selbst mit des Verfassers Theorie. Voran das Geschichtliche über die Befruchtung der Pflanzen. Er beschreibt nun die Entstehung des Eyerchens, und zeigt und bildet ab die verschiedene Lage der Micropyle; macht sodann aufmerksam, daß der Embryo nicht aus dem Grunde des Samens hervorwachse, sondern frey liege, und zwar gänzlich verkehrt, nehmlich die Samenlappen gegen den Grund und das Würzelchen gegen die Micropyle. Daraus schließt er, daß der Embryo nicht im Samen gebildet, sondern von außen hineingebracht werde. Bey den Cryptogamen müsse man das Sporangium mit dem thierischen Eyerstock, die Spore mit dem Ey, das Antheridium mit dem Hoden vergleichen, besonders weil es Samenthiere enthalte; bey den Phanerogamen bilden sich die Staubkörner ganz so wie die Sporen, welche letztere jenen gleichen und sich bekanntlich zur jungen Pflanze entwickeln. Das Staubkorn geht durch den Griffel und die Micropyle, um dem sogenannten Samen zur Urknospe oder zum Keime zu werden.

Dieses sind die vorzüglichsten Gründe, welche der Verfasser für die am Anfang ausgesprochene Ansicht anführt. Der Schleim auf der Narbe scheint demnach dem männlichen Samen entsprechen zu sollen.

Diese neue Ansicht ist nun von 3 tüchtigen Botanikern, Schleiden, Wydler und dem Verfasser ziemlich zu gleicher Zeit, wenigstens unabhängig von einander ausgesprochen worden. Der Gegenstand war auch durch die vielfältigen Beobachtungen vom Eindringen der sogenannten Pollenwurst durch den Griffel in die Micropyle so vorbereitet, daß der Ausspruch einer solchen Meynung nicht mehr lange ausbleiben konnte. Was die verkehrte Lage des Embryo's betrifft; so glaube ich, daß sie sich sehr wohl auf die Weise erklären lasse, wie ich es in meiner allgemeinen Naturgeschichte II. S. 80 u. f. gethan habe. O.

Jahresbericht

über die Fortschritte der Botanik im Jahr 1835. von Wikström, übersetzt und vermehrt von Beilschmied. Breslau bey Max. 1838. 8. 424.

Dießmal ein sehr starker Band, welcher außerordentlich reichhaltig ist. Es ist gegenwärtig eine solch' ungemeine Thätigkeit in der Botanik, daß es fast unmöglich ist, alles zu lesen und noch mehr sich anzuschaffen. Daher muß man sich glücklich preisen, daß es Männer gibt, wie die oben genannten, welche fast ihre ganze Zeit ihren Collegen widmen und ihnen nicht bloß sagen, wo etwas zu finden ist, sondern ihnen auch zugleich den Hauptinnhalt davon mittheilen. Das ist in diesem Buche sehr reichhaltig geschehen, und zwar nach allen Richtungen der Botanik, und zugleich sehr wohl geordnet; Systemkunde, Lehrbücher, Zeitschriften, Geographie, Anatomie, Physiologie, Verfeinerungen, Geschichte, und sodann die schwedischen Arbeiten besonders. Kurz, man findet hier alles, was man braucht, und es ist daher wohl anzunehmen, daß jeder Botaniker, selbst der Landwirth und Fabricant dieses Werk um Rath fragen wird. Der Uebersetzer hat manches hinzugethan, namentlich aus Royle's Botanik des Himalaya und dergleichen theuern Werken.

Abbildung und Beschreibung

der in Deutschland wild wachsenden und in Gärten im Freyen ausdauernden Giftgewächse, nach natürlichen Familien erläutert, von Brandt, Phöbus und Ratzeburg. Berlin bey Hirschwald. 1838. 4. 200 und 114. Taf. 48. und 9 ill.

Dieses ist ein großes, sehr genaues und ausführliches Werk mit sehr schönen illuminierten Abbildungen, wobey die Theile zergliedert sind.

Das Werk zerfällt in 2 Theile; der erste enthält die Blüthenpflanzen, und erschien schon 1834, ist aber jetzt mit einem Nachtrag von Sobernheim wieder erschienen, welcher auch den Besitzern der ersten Ausgabe nachgeliefert wird. Der zweyte Theil enthält die blüthenlosen Pflanzen und ist von Phöbus bearbeitet. Um das Werk wohlfeil geben zu können, wurden die Pflanzen nur zur Hälfte illuminiert, was wirklich sehr vortheilhaft ist und dem Studinm nicht das Geringste schadet. Es sind die medicinischen Fälle angeführt; bisweilen Krankengeschichten, und daher wichtig für den Arzt, wie für das große Publicum überhaupt. Die Naturgeschichte selbst ist hier so vollständig bearbeitet, wie die der Thiere in der Verfasser medicinischen Zoologie, d. h. fast mehr als nöthig wäre; voran die Volksnamen fast in allen europäischen Sprachen, dann die Schriftsteller ver-

Digitized by Google

schiedener Zeiten, darauf der wesentliche Character, die Beschreibung, das Vaterland fast in der ganzen Welt, der Standort, die Wohlzeit, die Wirkung, die Gegenmittel, endlich der Nutzen. Die Anordnung ist hier sehr passend nach dem natürlichen System: Gräser eine Gattung; Liliaceen 5, Aroiden 1.

Thymeläen 5, Primulaceen 1, Scrophularien 2, Solanaceen 7, Apocineen 1, Asclepiaden 1, Ericeen 1, Kopfblüthen 1.

Hülsen 1, Dolden 5, Ranunkeln 17, Mohne 1, Wolfsmilche 2, Nadelhölzer 2, Terebinthen 2.

Voran geht eine kurze Einleitung über die Giftpflanzen überhaupt.

Der zweyte Theil, wie gesagt, von Phöbus bearbeitet, enthält die blüthenlosen Pflanzen, größtentheils Pilze, auf dieselbe Art bearbeitet. Es sind ihrer so viele, daß wir sie nicht ausziehen können: Schachtelhalm und Bärlappen sind nur kurz berührt; die Pilze aber sehr zahlreich und genau beschrieben, nebst ihren gefährlichen Wirkungen. Die Zahl der Blätterpilze ist 56, der Löcherpilze 21, der morchelartigen 1, der tremellenartigen 1, der Balgpilze 4; dann folgt noch ein Anhang vom Mutterkorn. Beyde Abbildungen haben eine Uebersicht und ein Register.

Grundriß der Pflanzen-Geographie

mit ausführlichen Untersuchungen über das Vaterland, den Anbau und den Nutzen der vorzüglichsten Culturpflanzen, welche den Wohlstand der Völker begründen, von F. J. Fr. Meyen. Berlin bey Haude. 1836. 8. 478. 1 Taf.

A. von Humboldt hat bekanntlich den ersten Grund zu dieser Wissenschaft gelegt, und seine zerstreuten Aufsätze darüber wurden von Beilschmied gesammelt unter dem Titel: Pflanzen-Geographie 1831. Außerdem haben Wahlenberg, Schouw und R. Brown vieles darinn gethan. Der Verf., welcher auf seiner Reise um die Welt selbst Gelegenheit hatte, viele Beobachtungen über diese merkwürdigen Verhältnisse anzustellen, hat die seinigen mit den frühern verbunden und daraus ein wohlgeordnetes Ganze entworfen, welches einen schönen Ueberblick über die Vertheilung der Pflanzen auf der Erde gewährt. Das Buch hat nicht bloß eine wissenschaftliche Form, sondern gibt auch anziehende Schilderungen, besonders von der Physiognomie der Landschaften, insofern sie durch den Pflanzenwuchs bestimmt wird.

Die erste Abtheilung handelt von den climatischen Verhältnissen, dem Einfluß der Winde, der Wärme, den isothermischen Linien, der Höhe zuſw., die 1te von dem Einfluß des Bodens, des geognostischen, des wilden und des cultivierten, den Wasser- und Landpflanzen; von der Geselligkeit der Pflanzen, ihren Zonen, und besonders ausführlich von der Physiognomie der Landschaften und von der sogenannten Statistik der Gewächse. Im Anhang folgt eine Geschichte der Culturpflanzen nebst ihrer Verbreitung und ihrem Anbau; Getraide, Wurzeln, Baumfrüchte, Gewürzpflanzen, Faser- und Färberpflanzen. Dieser Abschnitt ist besonders interessant, obschon unser Obst übergangen wird, so wie Cacao- und Cochenille-Pflanzungen. Der Pflanzen-Physiognomie wird mit Recht am meisten Raum eingeräumt; es ist aber auch bey den andern Artikeln nichts verſäumt, und dabey glauben wir, daß dieses Werk den Beyfall der Kenner gewinnen wird. Die Tafel in Folio stellt die isothermischen Linien dar durch alle Monate des Jahrs.

Beurtheilung

der Freyerschen Prelsarbeit über Reaumur's Schmetterlinge

(Isis 1838. S. 737.)

von H. C. Zeller.

Ich wurde zu einer beurtheilenden Vergleichung der Freyer'schen Bestimmung der Reaumurischen Schmetterlinge aufgefordert. Dieser Aufforderung bin ich um so lieber nachgekommen, als sich von Herrn Freyer erwarten ließ, daß sein ausgebreiteter lepidopterologischer Verkehr und seine eignen Erfahrungen da Licht verschafft haben würden, wo für mich Dunkelheit oder vollkommene Finsterniß herrschte. In manchen Fällen hat sich meine Erwartung gerechtfertigt. Bey der Mangelhaftigkeit der Reaumurischen Kupfertafeln ist aber eine genaue Vergleichung des Textes unumgänglich, und da sich Freyer dieser aus den bey ihm angeführten Ursachen nicht unterzogen hat, so konnte es nicht fehlen, daß ich entweder bey meiner Bestimmung beharren oder, wenn ich mich wegen zu großer Bedenken derselben enthielt, die seinige angreifen mußte. Damit ich aber nicht in den Verdacht der Rechthaberey verfiele, und damit der Leser in den Stand gesetzt würde, auch ohne vieles Nachschlagen über die Richtigkeit meiner Ansicht zu entscheiden; so glaubte ich, die Gründe, die gegen Freyer's Ansicht sprechen, so ausführlich wie möglich geben zu müssen. Findet man ihre Darlegung weitschweifig, so werde ich mich darüber beruhigen, wenn man sie nur sonst als richtig und zweckmäßig anerkennt.

Möge sich meine Arbeit einer eben so unpartheyischen Beurtheilung der Sachverständigen zu erfreuen haben, als der Freyerischen Arbeit durch mich, dem die Wahrheit über jede andere Rücksicht geht, zu Theil geworden ist.*

---

* Ich benutze diese Gelegenheit, die bedeutendsten Druck- und Schreibfehler in meiner Arbeit, Isis 1838. S. 625, anzuzeigen und einige Bemerkungen beyzufügen:

S. 629. 5. Das Citat aus Linne ist wegzustreichen, weil Linne's Pap. malvae mit Hesp. malvarum in keiner Verbindung steht. Eine hoffentlich genaue Erörterung findet man in meiner Bestimmung der Degeerischen Lepidopteren unter Nr. 8. Isis 1839. Heft 4. S. 355.

S. 630. 8. Nicht S. 275, sondern S. 354 spricht R. von 4 — 5 Flecken.

S. 631. 9. statt 267 lese man 367, und bey 10. statt 421: 422.

S. 636 Z. 17 v. u. lese man statt herzförmiges: hornförmiges.

S. 643 Z. 7 lese man S. 110 und 129.

S. 646 Z. 19 fehlt hinter gehören das Wort hierher.

S. 650 Z. 10 v. u. fehlt hinter andern das Wort Art.

S. 653 Z. 9 v. u. statt braunrother lies brandrother.

S. 654 Z. 2 fehlt hinter fällt das Wort R'n.

S. 658. 68. statt Vibicipennella lies Vibicigerella.

S. 660 Z. 3 statt en moins d'un an lies en moins d'un mois.

S. 662 Z. 29 fehlt hinter 434 das Wort en.

S. 663 Z. 21 muß Fig. 1 — 5 wegfallen, da zufolge S. 731 die ganze Tafel zu Lip. dispar gehört.

S. 664 Z. 23 statt erscheinen lies scheinen.

S. 665 Z. 24 fehlt hinter auf die Treue das Wort R's.

S. 666 Z. 15 fehlt ein ganzer Satz: „Da nun das in Fig. 5 und 6 abgebildete Weibchen viel mehr Puncte auf den Flügeln zeigt, als Mendica Weibchen besitzt, und da

Digitized by Google

Erster Theil.

(Der Stern vor der Nummer der Tafel zeigt eine Freyerische Bestimmung an, der ich mit Ueberzeugung beytrete; wo ein Fragezeichen steht, fehlt sie mir noch; wo kein Zeichen steht, verweise ich seinen Ausspruch.)

Taf. 1. Freyer zählt Fig. 17. noch mit unter die Schmetterlingsraupen; allein da man vom fünften Segment an auf jedem walzige Füße sieht, während keine wahre Raupe am 10ten und 11ten damit versehen ist, und da R. in seiner Erklärung dieser Tafel S. 132 sagt, Fig. 17. sey die Abbildung d'un de ces insectes — — qui se métamorphosent en mouches, so ist meine Weglassung der Figur (Isis 1838. S. 731) unter den Schmetterlingen gerechtfertigt.

Taf. 2. Fig. 1—3. nach Fr. Sph. *populi*, nach meiner, des Wien. Bchn. und Geoffroy's Bestimmung (Isis S. 725, 201) Sph. (Laothoe) *tiliae*. Fr. hat sich durch die Abbildung verleiten lassen, in welcher der Höckerkranz unter dem Horn der Raupe kaum angedeutet ist. Allein die Worte in der Erkl. der Taf. S. 133 müssen entscheiden: cette chenille est une des espèces qui vivent sur le tilleul. Die Linde ist keine Nahrungspflanze des Pappelschwärmers, wie jeder Lepidopterolog weiß.

Taf. 2. Fig. 14. 15. nach Fr. wahrscheinlich Bomb. lubricipeda, nach mir Saturn. carpini. In der Erkl. der Taf. S. 135 heißt es: „Fig. 15 stellt die Raupe der 14ten Figur vor, wenn sie größer und weniger haarig geworden ist; Stellen von einem sehr schönen Grün zeigen sich schwarz eingefaßt." Dazu nehme man noch aus der Erklärung der Fig. 14. die Worte: „sie dient als Beyspiel von Raupen, die in der Jugend sehr haarig, herangewachsen, aber fast kahl und Sternraupen (chenilles à tubercules) sind." Hiernach ist meine Bestimmung keinem Zweifel unterworfen. Fig. 14. entspricht Röfels Fig. 1, Fig 15. den Fig. 2 und 3.

Taf. 2. Fig. 16—19. sollen nach Fr. zusammengehören und wahrscheinlich von Bomb. rubi genommen seyn. — Da R. diese Spinner sonst nicht beschrieben hat, so hätte er sein Versprechen (S. 135: on en donnera l'histoire dans la suite) gebrochen. Allein er sagt: ses (der Raupe) poils sont roux; ils sont arrangés *par aigrettes*, und dadurch wird die Filzraupe des Brombeerspinners (Röfel 3, 49) sofort ausgeschlossen. Ferner sagt er: „Fig. 16. zeigt eine Raupe, die wie den Hasen genannt haben, und die auf der Frauenminze und dem Weinstock lebt." In der Hauptstelle über die Hasenraupe (II. 1. S. 139) kommt er auf diese Figur zurück und hält also sein Versprechen. Von den Raupen der Euprep. mendica, menthastri und urticae, die den ihm als Hasenraupen vorkommen, ist nur die von Mendica tonte rousse, d'un roux un peu brun. Ich habe daher Fig. 16—18, die nach der Erklärung der Tafel zusammengehören, in meiner Abhandlung (S. 665. 83.) ohne Fragzeichen zu Euprep. mendica gestellt.

Fig. 19. (nebst 20) hat man bisher (S. 950) für Gastrop. trifolii ansehen wollen, und ich habe mich bemüht, diese Ansicht zu widerlegen. Fr. ist der erste, der hier Gastrop. rubi finden will. Allein R. sagt (I. 2, p. 228) von dieser Raupe: „Die Schmetterlinge, die aus den Gespinnsten kamen, verkrüppelten fast alle; ich habe nur einen ausgebildeten erhalten; es war

---

R. nur Weibchen mit gelben Hinterleibern gekannt hat; so gehört eigentlich die weibliche Hälfte von Fig. 5 und 6 zu Eupr. menthastri, und nur die männliche zu Mendica."
S. 666 Z. 12 v. u. statt hat lies haben.
S. 667. 87 statt auch an der Raupe lies auch an der Benennung der Raupe.
S. 668 Z. 9 statt auf lies an.
S. 673 Z. 4 v. u. statt Fig. 5 lies Fig. 6.
S. 677. 105. Das ganze Citat aus I. 1. ist aus Versehen hierher gerathen und daher wegzustreichen.
S. 681 Z. 1 statt kurzes lies ein kurzes.
— — 12 statt 12 u. 36 lies 12 u. 35.
S. 682. 118. ist vor p. 31 u. 39 noch II. 2. zu setzen.
S. 683 Z. 2 v. u. fehlt hinter Linne das Wort als.
S. 689 Z. 27 statt bis lies lies.
S. 693 Z. 12 statt zwar lies war.
S. 694 Z. 21 v. u. statt ein lies überein.
S. 695 Z. 20 st. Potamogetonalis lies Potamogetonis.
— — Z. 23 fehlt hinter bewegt das Wort es.
S. 696. 145. statt Fig. 3—16 lies Fig. 13—17.
S. 697 Z. 3 fehlt hinter und das Wort sie.
S. 697. 148. p. 282 n. 334.
S. 698 Z. 5 v. u. lies tab. 34. fig. 4.
— — Z. 6 v. u. lies p. 289 u. 337.
— — Z. 21 v. u. statt richtig lies unrichtig.
S. 704. 163. fehlt tab. 2. fig. 1—6.
S. 705. 165. lies Fabr. 3, p. 326.
S. 710 Z. 16 v. u. lies aber nicht Taf. 15 zu.
S. 717. 184. lies R. III. 1. pag. 231 (statt 241). — Diese Art, für die ich den Namen Lapicidella vorschlug, hat schon durch Göze einen, freylich nicht vorzüglichen, Lapidella, erhalten; entomol. Beytr. 3, 4. S. 168, wo aber Linne's Phal. Tischeriella mit zu ihr gezogen wird.
S. 719. 188. statt p. 263 u. 268 lies p. 263 u. 278.

S. 725 Z. 2 statt 130 lies 131. — Der Name dieser Spannraupe ist mir jetzt mit Sicherheit bekannt. Er ist Geom. vibicaria. Borkhausen's „fadenförmig, mit einigen schwarzen Pünctchen und einer hellen Rückenlinie, die am Hintern ins Weißliche fällt; an den Seiten ist sie gelblichweiß; Kopf, Bauch und Füße weiß" (3, S. 504) und die Abbildungen in Schwarz Beytr. Taf. 22 Fig. 1—3, wo nicht bloß die Gestalt der Rösch. Raupe fig. 16, sondern auch die vergrößerte Abbildung eines faltigen Ringes, ähnlich R's II. tab. 28 fig. 18, gefunden wird, geben die nöthigen Zeugnisse für die Richtigkeit des Namens. Von Schwarz erfahren wir auch, daß der Kopf rund ist, daß mithin von R's Figuren die 14te die richtigste Gestalt desselben zeigt.
S. 728. 226. Es ist ein starker Irrthum von mir gewesen, als ich schrieb, R. habe keine Raupe mit B. 7. 8. 9 u. 12. bekannt gemacht. Außerdem, daß die der Geom. crataegata (II. tab. 28. fig. 11. 12.) und die der Geom. dentaria (II. tab. 28. fig. 16—18, wenn sie es nehmlich ist), jedoch R'n unbewußt, am 7ten und 8ten Ring kleine Beine haben, so sagt R. es ausdrücklich von der Raupe der Pyr. strigulatalis (I. 2. p. 258). Nach der Gestalt zu urtheilen, kann Taf. 1. Fig. 2. im ersten Theil nicht zu Strigulatalis gehören. Es ist möglich, daß R. noch mehr Raupen aus seiner zweyten Raupenclasse aufführt; sie sind mir aber noch unbekannt geblieben. Die Behauptung der abgebildeten Raupe scheint anzudeuten, daß sie keine ideale Zeichnung sey.
Im Register zum 2. Theil fehlt bey Taf. 19. Cynosbana die Nummer 108;
bey Taf. 28. fehlt Fig. 18. Phal. geom. unbest. 260;
bey Taf. 32. muß es statt 13—16; 13—17 heißen; und
S. 735 fehlt die Nummer zu Taf. 2. Fig. 1—6, nehmlich 163.

Digitized by Google

ein Weibchen; ich habe versäumt, es abzeichnen zu lassen, weil es selbst der Farbe nach eine ziemliche Aehnlichkeit mit dem weiblichen Schmetterling der vorhergehenden Raupe hatte." Nun ist aber die vorhergehende Raupe nach Fr's eigner Bestimmung (S. 743. Platte 35.) die der Gastr. quercus, mit deren Schmetterling die weibliche Gastr. rubi keine solche Aehnlichkeit hat, wie R. angibt. Denn Gastr. rubi Weibchen ist (Ochsenh. 3, 271; Rösel 3, tab. 49. fig. 5.) bräunlichgrau, R's Gastr. quercus Weibchen und folglich auch der Schmetterling der fraglichen Raupe: presque chamois, un peu plus brune pourtant (l. 1. pag. 227). Man sieht also, daß Fr's Erklärung nicht zulässig ist.

Taf 4. Fig. 1—9. nimmt Fr. zusammen zu Bomb. dispar. Ich trenne Fig. 5 und 9. von den andern Figuren, weil es in der Erklärung der Tafel S. 214 lautet: „Fig. 5. ist die Abbildung des Kopfes der Seidenraupe (ver-à-soie) von unten gesehen" und S. 215: „Fig. 9. ist die Abbildung des Theils h an der Lippe Fig. 5." Beide gehören demnach richtig zu Bomb. mori.

Taf. 4. Fig. 10. und II. 2. Taf. 31. Fig. 9—15, nach Fr. wahrscheinlich Geom. alpinaria, nach mir vielleicht Hispidaria (Nr. 139). Nach Treitschke (6, 1. 245) ist das fast flügellose Weibchen von Alpinaria mit einzelnen weißen Haaren unter den kürzern schwarzen versehen; beym R'schen Schm., der ziemlich große Flügellappen hat (Fig. 9. 10.) ist (II. 2. p. 158): la couleur un *gris-brun* qui va dans certain sens paroit *olicâtre*; le corcelet est chargé de poils — parmi lesquels il y en a de blancs; aussi le gris du corcelet est-il plus blanchâtre que celui des autres endroits, il a aussi des poils *roux*, und endlich beschreibt R. sogar die Färbung der Flügellappen hat. Also kann der Schmetterling nicht Alpinaria seyn. Von der R'schen Raupe habe ich nach den Worten S. 157: an premier coup d'oeil elle paroit *toute entière d'un rouge* qui tire sur le violet; regardée plus attentivement; on voit que sa couleur est composée d'un violet rougeâtre mêlé par ondes et par veines longitudinales avec un rouge qui n'est pas bien vif; elle a sur le premier anneau, tout près de la tête, un *petit collier* d'un beau jaune; elle a aussi *sur chaque anneau deux ou trois petites taches d'un jaune* couleur d'or, in meiner Abhandlung S. 693 eine Characteristik gegeben, die sowohl mit Scriba's Bild (Beytr. Taf. 17. Fig. 7.), als mit Treitschke's Beschreibung der Alpinaria im schärfsten Widerspruch steht. Alpinaria hat nichts Rothes oder Violettes; ihre Grundfarbe ist citrongelb, am Bauch pomeranzengelb ꝛc. Also kann R. Geom. alpinaria weder als Raupe, noch als Schmetterling gekannt haben, selbst wenn sie um Paris einheimisch ist und auf Apricosenbäumen lebt.

* Taf. 8. Fig. 24. nach Fr. ein Kopf der Noct. meticulosa. — S. 323 heißt es: „Fig. 24. ist der Kopf eines Nachtfalters, von unten gesehen und vergrößert; Fig. 25. ist die Abbildung eines Nachtfalters, welcher aus einer grünen, tablen Raupe ꝛc." Ueber das Zusammengehören beyder Figuren schweigt also R. hier durchaus. Die zweyte Stelle (S. 285): „Man findet die Zunge an den Schmetterlingen, die damit versehen sind, augenblicklich, wenn man, selbst mit bloßen Augen, die Unterseite ihres Kopfes betrachtet; sie befindet sich gerade zwischen den Augen Taf. 8. Fig. 24." gewährt nicht mehr Licht. Ich gestehe aber, daß die stark zusammengedrückten, an der Unterseite fast scharfkantigen, stumpfen Taster mit kaum sichtbarem Endglied der Phlog. meticulosa in dieser Figur dargestellt seyn können, und ich bin nicht abgeneigt, meine Nr. 214. eingehen zu lassen.

Taf. 11. Fig. 5. nach Fr. ohne weitere Auskunft für „erotisch" ausgegeben. S. 359 sagt R.: „Die Figuren 3, 4 und 5. stellen einen Schmetterling der vierten Classe vor"; demnach gehören sie alle zusammen (zu P. podalirius), was weiterhin durch die Worte: „Fig. 5, worinn dieser Schmetterling auf den Rücken gelegt ist ꝛc." bestätigt wird. Die Flügel sind in dieser Figur nur hinsichtlich des Schwanzwinkels und der Schwänze der hintern ausgeführt, was Freyern verleitete, einen erotischen Tagfalter zu erblicken.

* Taf. 12. Fig. 17. nach Fr. Zyg. lonicerae. — Ist Boisduval's Bemerkung (Monogr. des Zygénid. p. 60.) richtig, daß „man oft eine Varietät findet, die nur 5 rothe Flecke hat", so hindert nichts, R's fünffleckiges Männchen zu Zyg. filipendulae zu ziehen und Fr's und meine Bestimmungen zu verwerfen. Allein da Ochsenheimer und andere zuverlässige Beobachter nichts von fünffleckigen Steinbrechschwärmern erwähnen, so bezweifle ich die Richtigkeit der Boisduvalschen Notiz. In meiner Abhandlung (S. 630. 8.) habe ich mich genugt erklärt. Fig. 17. für Zyg. peucedani zu halten, und stütze mich dabey auf den sehr deutlichen hellen Hinterleibsgürtel der Abbildung. R. erwähnt davon nichts; ich sehe also voraus, daß R. ihn nicht der Erwähnung werth geachtet habe. Diese Voraussetzung erhält dadurch Grund, daß R. das Männchen seines Schmetterlings gar nicht beschreibt, sondern geradezu auf die Abbildung verweist, also die Zahl der Flecke und mithin das Verbandensеyn eines Hinterleibsgürtels errathen läßt. Allein so annehmlich diese Voraussetzung bey R's Aversion gegen genaue Farbenschilderung ist, so ist es doch bester, anzunehmen, der Gürtel sey in der Abbildung unabsichtlich entstanden. Daher ziehe ich Fr's Bestimmung der meinigen vor. Ich möchte wohl wissen, ob andere Abdrücke dieser Tafel den Gürtel so deutlich wie der meinige, zeigen. [Zeigt sich nicht in der Quart-Ausgabe. D.]

Taf. 15. Fig. 6. und Taf. 37. Fig. 11. 12. nach Fr. Noct. auricoma. Der auf der erstern Tafel vorgestellte Schm. „kommt (S. 385) aus einer haarigen Raupe, die die Nesselsamen gern zu fressen schien; man wird seine Naturgeschichte — — in der 13ten Abhandlung finden." Dort findet man wirklich (S. 251) nicht nur die Naturgeschichte, sondern auch eine Beschreibung der Raupe: „Sie hat wenig über Mittelgröße und ist eine von den Raupen, bey welchen jeder Ring 8 Höcker hat, woraus Haare entspringen, die, indem sie sich nach oben zu auseinander begeben, ziemlich kurze, armhaarige Büsche bilden. Sie sind braundgelb, und diese Farbe fällt, wenn man die Raupe erblickt, am meisten auf. Sie hat an jeder Seite zwey Bänder weißer Flecke, die ihr eine gewisse Aehnlichkeit mit der gemeinen (la commune = Lip. chrysorrhoea) geben; sie unterscheidet sich von dieser durch eben diese Flecke" ꝛc. — Man vergleiche nun Rösel's 42ste Nachtfaltertafel, worauf 2 Auricoma-Raupen abgebildet sind, und dazu Treitschke's Beschreibung (5, 1. 37.), und man wird an Auricoma nichts von weißen Flecken, nichts von einer Aehnlichkeit mit der Chrysorrhoea-Raupe sehen. Rösel's Raupe

Digitized by Google

ven Acron. rumicis ist nicht gut; daher vermeide ich auf Esper's gutes Bild (tab. 117. fig. 8.) und Treitschke's Beschreibung (5, 1. 39.), in denen beide Seitenstreifen vorkommen. Kann aber die R'sche Raupe nur zu Acron. rumicis gehören, so wird dieses der Fall mit dem Schmetterling nicht minder seyn. (Meine Abhandl. S. 653. 57.)

? Taf. 15. Fig. 10—13. nach Fr. Geom. repandaria. — Auch ich habe an Geom. repandaria gedacht (Abhandl. S. 634), es aber für gerathener gehalten, die Stelle für den Namen offen zu lassen. Da ich Geom. repandaria als Raupe in der Natur nicht kenne, so mußte ich mich an die Treitschke'schen Nachrichten über dieselbe (6, 1. S. 208. 10, 2. S. 183) halten, und diese schreckten mich vom Versuch ab, die Möglichkeit einer Vereinigung der R'schen Knötterichraupe mit der Raupe von G. repandaria zu besprechen. Von der ersteren heißt es: leur couleur étoit à peu près cannelle; sie stimmten also alle ungefähr in der Farbe und dem Mangel von Zeichnung überein. Man lese aber einmal bey Treitschke nach, was Repandaria für eine bunte Raupe hat!

Ich erinnere mich, in Fr's Beyträgen, die ich mir auf einige Zeit geliehen hatte, von der Repandaria-Raupe eine neue Abbildung gesehen zu haben; ob er aber diese Raupe auch auf niedern Pflanzen und in einer Färbung gefunden hat, die der von R. angemessener ist als die Treitschke'sche, weiß ich nicht. Dieß bleibt noch zu entscheiden. R's Schmetterlingsbeschreibung hat nichts Widerstreitendes.

Taf. 17. Fig. 9. nach Fr. wahrscheinlich Tortr. abildgaardana. — R's nicht illuminierte Abbildung ließe sich auf diese Art deuten, wenn kein Text dazu vorhanden wäre. Tortr. abildgaardana, von Hübner gut als Tortr. eristana gegeben, hat nach Treitschke eine gelblichweiße, nach Fröhlich sogar eine schneeweiße Farbe des Wurzelfeldes der Vorderflügel. An R's Wicker ist la partie antérieure (d. h. die Wurzelhälfte) des ses ailes supérieures d'une *couleur moyenne entre celle du tabac et celle de chamois* (S. 398). Schon hierdurch wird alle Wahrscheinlichkeit der Fr'schen Bestimmung aufgehoben. Dazu kommt die Verschiedenheit der Flugzeit; die R'sche Art kam den 27. oder 28. May auf; Abildgaardana habe ich, in Uebereinstimmung mit Fröhlich's und Treitschke's Bericht, nur vom August bis in den October gefunden. — Da Fr. Hübner's Cristana Fig. 55. anzieht, so kann er nicht einmal die von Treitschke als gelbere Varietät zur Abildgaardana gezogene Tortr. nyethemerana *Hbn.* 240. meynen; selbst dieser kommt weder die oben erwähnte Farbe, noch die Flugzeit zu, wie ich in meiner Abhandl. S. 636 erwähnt habe.

R. muß also eine Art aus der Abth. A. des Treitschke'schen Genus Tortrix vor sich gehabt haben.

Taf. 17. Fig. 10. 11. nach Fr. Tinea padella. — Meine Bestimmung beruht auf der vielfach wiederholten Beobachtung, daß aus der Raupe des Spindelbaums Treitschke's Ypon. cognatella auskriecht, und auf der R'schen Beschreibung (S. 399), worinn es heißt: le dessus de ses ailes supérieures est d'un *beau blanc argenté* (in Oken's Naturgeschichte 5. S. 1093 aus Versehen fliderblau übersetzt) piqué de points noirs, einfarbig fliderweiß, und nicht, wie der Ypon. padellus, dieyfarbig angelaufen. — Fr'n hat wahrscheinlich die dunkle Schattierung der Figuren zu seiner falschen Bestimmung verleitet.

Taf. 17. Fig. 12. Fr'n unbekannt. Was ich über diese Figur zu sagen wußte, habe ich in meiner Abhandlung S. 705 [Elachista kleemannella] gesagt. Im verstossenen Spätherbst bin ich so glücklich gewesen, in mehr als 20 Blättern eines Ulmenstrauchs meergrüne, eyförmige Gehäuse zwischen den durch Minierer ausgefressenen Blatthäuten zu finden; die Raupen oder Puppen sind aber durch Stubenwärme und Parasiten sämmtlich zu Grunde gegangen. Die Hoffnung aber bleibt mir, die Frage in diesem Jahre mit vollkommner Sicherheit zu beantworten.

Taf. 17. Fig. 13. 14. nach Fr. wahrscheinlich Tin. perlella oder inquinatella. — An R's Schm. (S. 401) ist e dessus des ailes supérieures d'un gris cendré assez clair et qui tire sur l'argenté. Chilo inquinatellus (Tr. 9, 1. 122) hat auf den Vorderflügeln „ein trübes Strohgelb ohne Glanz" und nicht ein helles Aschgrau mit Silberglanz. Dieses ist zwar auch nicht die Farbe des Ch. perlellus (Tr. 9, 1. 130), der „weiße, perlfarbig glänzende Vorderflügel" hat, jedoch, da man bey R. die Farbenbestimmungen nicht zu streng nehmen darf, so ist auf die Flügelhaltung das meiste Gewicht zu legen. Alle Chilo- (eigentlich Crambus-) Arten tragen die Flügel (Tr. 9, 1. 60) „senkrecht, nach oben wenig übereinander liegend", also hoch dachförmig, sehr convex. R. sagt von seinem Schmetterling: „Einer der Vorderflügel rollt sich, dicht angeschmiegt, von oben um den Körper; er hüllt ihn nicht allein von der Seite ein, der er eingelenkt ist; sondern nach hinten selbst von der andern Seite, so daß ein großer Theil eines Vorderflügels unter dem andern, der sich spiralförmig um ihn herumlegt, beynahe versteckt ist." Diese Flügelhaltung, die den schmalflügeligen Lithosien eigen ist, zeigt zur Genüge, daß weder mit Fr. Cramb. inquinatellus oder perlellus, noch mit Linne Cr. culmellus, noch mit Fabr. Cr. aquilellus gemeynt seyn kann.

Taf. 18. Fig. 9. nach Fr. vielleicht Noct. flavicornis. R. sagt aber S. 430: „Fig. 9. ist die Abbildung eines aus derselben Raupe gekommenen Weibchens." Die Raupe aber, von welcher die Rede ist, zeigt Fig. 1, die Fr. selbst für Epis. caeruleocephala erklärt. Mithin entdeckt jene Vermuthung aller Wahrscheinlichkeit.

Taf. 21. Fig. 1—3. nach Fr. zu Sph. populi gehörig. — Da R. nichts weiter meldet, als daß (S. 44) die drey Abbildungen der 21sten Tafel zur Puppe einer chenille à corne gehören, und daß (S. 4) er eine Puppe wie Fig. 1—3. gehabt habe, qui étoit sortie d'une grosse chenille verte, so kann nur die Wahl auf Sph. populi, ocellata oder tiliae fallen. Sph. populi und ocellata kommen im ganzen R'schen Werk nicht vor; denn über die Raupe, welche Fr. für die erstere hält, ist oben das Nöthige gesagt, und da eben diese Raupe zu Sph. tiliae gehört, und also der Lindenschwärmer bey R. vorkommt, so liegt die größere Wahrscheinlichkeit bey der Bestimmung auf meiner Seite. Gewißheit gibt folgendes. Von diesen Puppen sagt R. nur, ihre Haut sey chagrinartig (S. 4 unten); wir werden also hinsichtlich des Uebrigen auf die Abbildung gewiesen, und diese zeigt in Fig. 2. auf den zwey Bauchringen, die unterhalb der Flügelspitze liegen, zwey Paar eckige Flecke. Ich habe aber eine Puppenschale von S. tiliae.

Digitized by Google

und 4 von S. populi vor mir; die erstere hat da, wo die zwey letzten Paare der Bauchfüße saßen, sehr deutliche, eckige, geglättete Stellen, welche der Zeichnerinn der R'schen Bilder nicht entgehen konnten. Die Puppe[schwärmer]puppen haben dafür einen kaum merklich eingedrückten Strich, den Rösel's Bild noch viel zu deutlich darstellt.

Taf. 21. Fig. 8. nach Fr. nebst Fig. 6. 7. zu Sph. ligustri gehörig. — S. 45 sagt R.: „Fig. 8. ist die Abbildung der Fig. 6. auf Taf. 19, in microscopischer Vergrößerung." Dort fand aber auch Fr. Orgyia antiqua dargestellt.

Taf. 21. Fig. 13. nach Fr. eine Federmotten-raupe. — Da Fr. über die Tafel im Allgemeinen sagte, sie enthalte Puppen, so wollte er ohne Zweifel Federmotten-puppe schreiben. — R's Worte über diese Figur sind (S. 46): „Wir werden anderwärts von der Raupe sprechen, aus der sie entsteht, und die sich von den Blättern der weißen Pappel nährt. Seine chenille du peuplier blanc et du saule ist aber die Raupe von Lipar. salicis.

Taf. 21. Fig. 14. nach Fr. mit Sicherheit eine Puppe von Cuc. verbasci. — Da R. Cucull. verb. und scrophul. als einerley Art beschreibt und abbildet, so kann diese Figur auch eine Puppe der Cuc. scrophul. bezeichnen. Aus den Worten (S. 47): „Eine Wollkrautraupe und einige andere Raupen, von denen in der Folge gesprochen werden soll, verwandeln sich in diese Art Chrysaliden" läßt sich, da beiderley Raupen auf Wollkraut leben und in ihren Puppen keine Verschiedenheit zeigen, weder für die eine, noch für die andere mit Sicherheit entscheiden, weßhalb ich im Register S. 732 die Figur mit einem Fragezeichen anfetzte, welches in der Abhandl. S. 560 aus Versehen weggeblieben ist.

Taf. 22. Fig. 3. 4. nach Fr. die Puppe von Geom. pendularia. — In den Erläuterungen zu diesen Figuren findet sich nichts, was nicht auf G. pendularia paßte, und darum mag Fr. so bestimmt haben. Allein II. 2. S. 147 beruft sich R. auf diese Figuren mit den Worten: „Die Chrysalide, aus der dieser Schm. (Taf. 39. Fig. 3. 4. — nach Fr's Bestimmung G. punctaria) kommt, ist grün; sie hat nur auf der Bauchseite nahe am Kopf drey kleine, schwarze Puncte, die dort eine Art Gesicht zeichnen. Ihre größte Eigenthümlichkeit ist die Abplattung des dicken Endes, welches bey den gewöhnlichen Nachtfalterpuppen zugerundet ist; der Umriß der abgeplatteten Fläche ist oval, und an jeder Seite dieses Ovals befindet sich eine kleine Erhöhung" ꝛc.

Taf. 22. Fig. 6—11. Fr. sagt: „Mir fremd; diese Puppe — wird B. dispar seyn." — R's Benennung der Stammraupe: chenille à oreilles. du chêne et de l'orme (-Hauptstelle II. 1. S. 74: Les papillons que donnent les chenilles à oreilles etc.) findet sich auch in der Erklärung der 6ten Figur (S. 68), auf welche die 8te, 9te und 10te Figur bezogen werden.

Allein Fig. 7 gehört zu Deil. euphorbiae; denn la belle chenille du tilsmale ist die R'sche oft wiederholte Bezeichnung für die Raupe des Wolfsmilchschwärmers.

Die Erklärung zu Fig. 11. gibt genügende Auskunft: „Diese abgestreifte Haut gab ehemals einer großen und schönen Raupe, die ein Horn über dem Hintern hat und von den Blättern der Raimweide lebt (d. h. Sph. ligustri), ihre Raupengestalt.

Taf. 24. Fig. 5—10. Fremd. — Figur 5. wird durch die Angabe (S. 88), daß sie die Puppe der Raupe sey, welche la livrée hoist, unverkennbar als Gastr. neustria bezeichnet. (Meine Abhandl. S. 607.)

Fig. 6—8. werden stets ohne Bestimmung bleiben, weil R. nur die Notiz gibt (S. 88), daß die Raupe zu dieser Puppe glatt war.

Fig. 9—10, wozu noch 11 und 12 kommen, sind nach der Angabe: la belle chenille du tilimale mit der möglichsten Sicherheit zu bestimmen.

Taf. 27. Fig. 11—17. nach Fr. vielleicht Pap. meone. Hätte R. seine Raupen (S. 113) nicht um Paris, sondern im südlichen Frankreich gefunden; so würde er uns sicher davon in Kenntniß gesetzt haben, indem er es den andern Raupen, die ihm aus südlichern Gegenden mitgetheilt wurden, nicht unterläßt. Den wichtigsten Einwand gegen Fr's Meynung gibt die Beschreibung des Schmetterlings, in welcher es heißt (S. 116): „auf jedem Oberflügel sind 8—9 dottergelbe Flecke (huit à neuf taches d'une jaune pâle)." Eben solche Flecke („gelbe oder weißliche") gibt auch Ochsenh. seiner Hipp. egeria (1, 1. 240), während Meone (1, 1. 241) „rothgelbe" Flecke hat. Die Aufschlüsse, die wir in R's Beschreibung erhalten, ist also ganz genügend, und alle Schriftsteller, die seit Degeer und Geoffroy seine Bilder zu Egeria gezählt haben, sind vollkommen gerechtfertigt.

Taf. 28. Fig. 1—7. nach Fr. Pap. ilicis. — Fr's Behauptung, die Raupe sey auf der Eiche gefunden worden, wird dadurch widerlegt, daß R. (S. 136), nachdem er sie beschrieben und dazu Fig. 1. citiert hat, weiter sagt: j'ai trouvé l'espèce dont je viens de parler, sur l'orme und in der Erklärung der Tafel S. 177 wiederholt: la fig. 1. est celle d'une chenille-cloporte de l'orme. Die Puppen Fig. 6. sind, wie die Abbildung selbst erkennen läßt, nach S. 177 attaches sur deux feuilles d'orme. Da nun aber die Raupen von Lyc. ilicis und querens nicht auf Rüstern leben; so sind beyde Arten hier ausgeschlossen. Uebrigens hat Lyc. ilicis so wenig dreyspitzige Hinterflügel wie Lyc. W album, und wenn R's Abbildung 3 Spitzen zeigt, so gehört die eine derselben dem linken Hinterflügel an. Diese starken Spitzen mögen vielleicht zu Gunsten meiner Bestimmung sprechen, indem Lyc. W album sich darinn vor ihren Verwandten auszeichnet.

Taf. 29. Fig. 1—3. nach Fr. Pap. brassicae. — Ich kann mich hinsichtlich der dritten Figur ganz auf meine Abhandl. (S. 646. 4.) berufen, in der ich bewiesen zu haben glaube, daß eine Puppe von Pont. crataegi gemeynt ist.

Taf. 31. Fig. 9—14. nach Fr. sämmtlich zu Bomb. neustria gehörig. — Von Fig. 9. benachrichtigt uns R., daß „ces coques sont de la chenille appelé *la commune*." Die chenille commune ist aber die Raupe von Lipar. chrysorrhoea (II. 2. p. 155: cette chenille qui ne mérite que trop le nom de commune ist die Hauptstelle). Die Figuren 10—12. gehören, zufolge der Erklärung, zur Figur 9. Es bleiben folglich nur 13 und 14 für Gastr. neustria übrig.

Taf. 36. Fig. 8—12. nach Fr. wahrscheinlich Bomb. eborina. — Ich kenne über die Eborina-Raupe nur die mangelhafte Ochsenheimerische Nachricht, weßhalb ich es für sicherer

Digitized by Google

halte, bloß die Schmetterlinge zu betrachten. Der Lith. eborina Vorderflügel sind (Ochsenh. S. 153) weißlich, am Vorder- und Außenrande gelb, mit zwey schwarzen Puncten, welche sich an den allerfrischesten Exemplaren unversehrt erhalten; die Hinterflügel oben schwarzgrau. Am Rösch. Schmetterling ist aber (S. 233) die Farbe sowohl der Oberseite wie der Unterseite der Hinterflügel schmutzig weiß (la couleur tant du dessus que du dessous des ailes inferieures (est) un blanc sale), und deutliche Flecke oder Streifen hat er gar nicht (le papillon n'offre ni taches ni raies distinctes). Uebrigens habe ich nun Gespinnste, denen die langen Haare nicht eingewebt, sondern pallisadenartig angesetzt waren, gefunden und daraus Lith. mundana erhalten, so daß meine Bestimmung dieser Rösch. Stelle sicher ist. Man vergleiche meine Abhandl. über Degeer's Schmetterlinge Nr. 156. Isis 1839. Hft. 5. S. 326.

Taf. 37. Fig. 11. 12. nach Fr. Noct. auricoma. — Bey Taf. 15. Fig. 6. ist der Beweis für den Namen Acr. rumicis gegeben worden.

Taf. 37. Fig. 13. 14. nach Freyer wahrscheinlich die Raupe von Noct. ypsilon. — Noct. ypsilon frißt als Raupe Baumblätter (Tr. 5, 2. 212), die R'sche Raupe (S. 321) vit de mousses d'arbres, was S. 258 bestätigt wird: elles avoient été trouvées dans de la mousse et elles en vivoient. — Noct. ypsilon verwandelt sich im Herbst (Tr. a. a. O.); R's Raupen avoient pris tout leur accroissement lorsqu'elles arrivèrent ici, le 30 May. — Noct. ypsilon ist als Raupe „braun mit drey lichten Linien über den Rücken, deren mittlere sich in den Einschnitten in Rauten ausdehnt" ꝛc. R's Raupen hatten un mélange de violet un peu rouge et de verd-foncé, ce qui composoit une couleur vineuse; de chaque côté, à la hauteur des stigmates elles avoient une raie d'un verd brun (S. 258); sie entbehrten also alle der lichten Rückenlinie. Kann man wohl braun mit couleur vineuse übersetzen und mit Fr. sagen, die Farbe passe ganz?

Ich meyne, statt der höchsten Wahrscheinlichkeit sey hier ein sehr hoher Grad von Unwahrscheinlichkeit.

Taf. 38. Fig. 7—9. nach Fr. Tortr. revayana, und zwar die Varietäten Dilutana und Undulana. — Ich habe eigene, mehrfache Erfahrungen darüber, daß Tortr. revayana in der Flügelhaltung mit den Treitschke'schen Teras-Arten, auch mit der Abtheil. A. von Treitschke's Genus Tortrix übereinstimmt. Sie ist eine wahre phalène large d'épaules, die ihre Flügel in der Ruhe flach, kaum etwas conver trägt, und zwar so, daß ihre Innenränder sich nur hinten ein wenig decken, und die Vorderränder daher fast parallel laufen. Gezwungen, an einem Blattstiel zu sitzen, schob sie, um zu schlafen, die Flügel mehr übereinander, wodurch sie converer wurden und eine der Flügelhaltung von Tortr. hiemana (Lemnat. torticella) ähnlichere Lage annahm. R's Fig. 8. zeigt aber ganz zusammengerollter Flügel ohne alle Querlinien, die ihr eine so große Aehnlichkeit mit der fibenden Myeloph. cribella geben, daß Geoffroy sie wirklich dazu gezogen hat. Nur diese bey einem Wickler ganz ungewöhnliche Flügellage hat mich abgehalten, und muß jeden, der Revayana in der Natur beobachtet hat, abhalten, die Fig. 8 u. 9. mit Revayana zu verbinden. Das Weitere sehe man in meiner Abhandl. S. 655. Nr. 62. nach.

Taf. 39. Fig. 1—4. nach Fr. Noct. perla. — Die Raupe der Br. perla ist (Tr. 10, 2. 11) dunkelbraun mit einem meingrotben, aus zusammenhängenden Flecken bestehenden Rückenstreif, oder (Scriba's Beytr. S. 265) schwarz mit grünlicher Mischung, über die Mitte des Rückens mit einer ziemlich breiten rothgelben Linie. R's Raupe ist (S. 255) d'un gris un peu brun; elle a tout du long du dos une raie blanche, elle est assez chargée de poils en dehors de la raie blanche (bräunlichgrau, längs des Rückens mit einem weißen Streif, und außerhalb dieses Streifens ziemlich mit Haaren besetzt). Am Schmetterling von Br. perla hat niemand (Tr., Bkh., Esp., Brahm) eine grünlichgraue Grundfarbe gesehen, die R. an seinem Nachtfalter sah (S. 256: Le fond de la couleur du dessus des ailes est un gris verdâtre); doch möchte diese Verschiedenheit von geringerer Bedeutung seyn, als die der Raupen. Wenn alle Fr. über das Barieren der Perla-Raupe nicht ganz neue Beobachtungen gemacht hat, die Brahm's scharfem Blick entgangen sind; so scheint mir seine Bestimmung nicht weiter als sicher, um so mehr, als nach Boisduval's Index method. Bryophila glandifera, auf welche R's Angaben besser passen, am Paris wirklich einheimisch ist. Wahrscheinlich findet man die Nachkommen der Raupen, die R. 1735. an den Mauern der Tuilerien fand, noch an derselben Stelle.

Taf. 39. Fig. 5. nach Fr. Tortr. degerana (verbruckt statt degenerana), eine Var. der Revayana. — Von dieser Raupe sagt R. (S. 273): „Wir werden noch anderwärts von der kleinen Raupe, die ich eine nachenförmige Hülse machen sah, zu sprechen haben, wenn wir in einer besondern Abhandlung die Kunstfertigkeit prüfen werden, mit welcher gewisse Raupen Blätter falten, rollen und zu einem Bündel vereinigen. Diese Raupe hält sich in der Mitte eines Bündels von Weidenblättern auf, die ihrer Länge nach an einander gebefestet sind; sie gehört zur ersten Classe, ist kahl (elle est rase), ihre Farbe grünlich." — Auf eben dieselbe Figur 5. beruft er sich an einer Stelle, die keinem Zweifel ausgesetzt ist (R. 1. 299) mit den Worten: „Eine kleine, kahle, 16füßige Raupenart, deren Grundfarbe braun und weißfleckig ist, und von der wir schon bey Gelegenheit des Baues der sonderbarsten Puppenhüllen gesprochen haben (dabey das Citat der fraglichen Figur), bindet diese Blätter an einander" ꝛc. Daß die Raupe von Degenerana s. Revayana nicht kahl, sondern auffallend langhaarig ist, lehrt Tr. (8. S. 24) und noch besser Degeer (2, 1. Taf. 10. Fig. 1. 2.), daß aber die Chlorana-Raupe für's bloße Auge kahl ist, zeigt Degeer auf derselben Tafel in Fig 5. Demgemäß ist R's Figur 5. auf Tafel 39. ganz unbehaart und also Haliae chlorana. Außerdem ist Revayana als Raupe nicht grünlich, wie Chlorana-Varietäten; sondern rein und schön grün (Degeer 2, 1. S. 349); ich weiß auch nicht, ob sie der Chlorana-Raupe in der Kunstfertigkeit nachkommt.

Der Bestimmung als Tortr. revayana, für welche höchstens die ungewöhnlich gestreckte Figur spricht, ist also folgendes entgegen: 1) R. nennt die Raupe nur grünlich;

2) er sowohl wie seine Zeichnerinn geben sie als kahl an;

3) er erklärt sie für die Raupe, aus der der grüne Weidenschmetterling entsteht, und

4) er würde nur die Revayana-Raupe geliefert haben, indem eine Abbildung der Chlorana-Raupe der ihm nicht weiter vorkommt.

Digitized by Google

Taf. 40. Fig. 10. nach Fr. zu Tortr. prasinana gehörig. — R. sagt (S. 280): „Bald sah ich diese Raupe — es ist aber von Taf. 40. Fig. 1. die Rede — mit großer Thätigkeit daran arbeiten, den Rand einer dieser Muscheln zu erhöhen, zu erweitern und die Muschel zu verlängern (Taf. 40. Fig. 2.). Sie spann auf dem Rande derselben sehr kleine und sehr aneinander gedrängte Maschen (Taf. 40. Fig. 10.)." — Diese Figur gehört folglich zu Tortr. quercana.

? Taf. 40. Fig. 11. 12. nach Fr. wahrscheinlich Noct. contigua. — Freyer, der, so viel ich mich erinnere, in seinen neuen Beyträgen die drey Stände von N. contigua liefert, also die Raupe derselben in Natur kennt, was ich von mir nicht rühmen kann, muß am besten wissen, ob die Contigua-Raupe, welche nach Treitschke (5, 1. 354) „in der vorletzten Häutung olivengrün oder zimmetfarbig, stets mit gelblichen Streifen, nach der letzten aber noch dunkler, röthlich oder rothbraun, selten olivengrün" ist, mit R's Raupe übereinstimmend „schmutzig weiß oder gelblich mit mehrern Reihen schwarzer Längsstriche (S. 290: elle est d'un blanc-sale ou jaunâtre; de petits traits noirs sont disposés de manière à former plusieurs lignes tout du long de son corps) gefunden wird." Die Raupenzeit trifft wohl zu (bey R. Mitte July); allein der R'sche Schmetterling, dessen Abbildung auf Contigua gar nicht paßt, dessen Beschreibung ganz allgemein gehalten ist (meine Abhandl. S. 658), kam schon am 16ten oder 17ten Tage, seit sich die Raupe in die Erde begeben hatte, zum Vorschein, während der Schmetterling von N. contigua nach allen Erfahrungen, worunter auch die meinigen gehören, den Winter hindurch in der Puppe weilt und erst im May und Juny des folgenden Jahres erscheint. Welche Gründe hat also Fr. für die Wahrscheinlichkeit seiner Benennung?

Taf. 41. Fig. 1—3. nach Fr. höchst wahrscheinlich Noct. or. — S. 327 sagt R.: „Fig. 1. ist die Abbildung einer grünen Kohlraupe, die sich den Tag über gewöhnlich in der Erde aufhält und Nachts hervorkommt, um zu fressen." Aehnlich äußert er sich S. 297: „Eine fahle, grüne Kohlraupe (dazu Taf. 41. Fig. 1.), von der wir anderwärts gesprochen haben, und die sich den Tag über in der Erde verbirgt, begibt sich auch in dieselbe" ꝛc. Diese zwey Stellen reichen zum Beweise hin, daß R. die Sitten seiner Raupe genau kannte; kaum dürfen wir noch die Stelle auffuchen, die er mit dem Worte anderwärts bezeichnet. Sie findet sich I. 1. S. 123—124: „Aber es gibt grüne (hierzu Taf. 41. Fig. 1.) und branne Kohlraupen, die eine ihnen eigenthümliche Lebensart haben, welche diejenigen kennen müssen, denen daran liegt, ihre Kohlköpfe zu erhalten" usw. und hier berichtet er uns auch, daß er sie mit Kohl gefüttert habe. Hiermit fällt jede Wahrscheinlichkeit für Noct. or hinweg; also Noct. brassicae.

? Taf. 42. Fig. 1—4. nach Fr. ohne Zweifel Noct. nebulosa. — Mit Recht bemerkt Fr., daß die Abbildung des Schmetterlings auch nicht einen Schein von Aehnlichkeit mit der viel größern Noct. nebulosa hat. Nach Tr. sind die Vorderflügel dieser Eule „bald heller, bald dunkler weißgrau", bey R. sind sie aber braungrau, eine Zusammensetzung aus Schwarz, Grau und Braun (la couleur des ailes supér. est d'un gris-brun, qui est composé pourtant de noir, de gris et de brun, différemment distribués), also ohne alles Weißliche. Die R'sche Raupenbeschreibung (denn die Abbildung verdient, im Vergleich mit Freyers Abbildung im 1ten Bändchen der ältern Beytr. Taf. 52., keine Beachtung) paßt auf eine Nebulosa-Raupe, die ich eben in der Natur verglichte, jedoch nicht genug, um zu übersetzen, da die Seitenzeichnungen übergangen sind. Man mag also entscheiden, ob Freyer's Bestimmung über jenen Zweifel erhaben ist.

Noct. nigrocincta, welcher nach Fr. die 4te Figur mehr entsprechen soll, ist in der Natur mir unbekannt; allein deren in drey Felder getheilte, graue Vorderflügel (Tr. 5, 2. 33.) kann ich in der Abbildung nicht erblicken.

* Taf. 44. Fig. 14. 15. nach Fr. Bomb. catax. — Die Abbildung der Raupe erlaubt diese Bestimmung; die Beschreibung (S. 312): elle a de chaque côté une raie ondée de taches blanches et est d'ailleurs d'un roux qui lui donne quelque air de la commune —; sa peau dont la couleur est d'un brun noir dans tous les endroits où les raies blanches ne passent pas — (meine Abhandlung S. 661. 76.), und nämentlich die wiederholte Vergleichung mit der Chrysorrhoea-Raupe (S. 312 u. 333) — man vergleiche Rösels I. noct. tab. 22. und III. tab. 71. fig. a. — erschweren die Anwendung auf Gastr. catax.

Allein welche Art sollte es seyn? Das haselnußähnliche, von allen Seiten freye, unbehaarte Gehäuse (Fig. 15.) ist, so viel ist weiß, nur den Gastrop. catax, everia, lanestris eigen. Gastr. crataegi legt das ihrige an einen Gegenstand an; Gastr. populi mischt Holz hinein und gibt ihm eine rauhe Oberfläche. — Unter der Voraussetzung, daß die Raupe der Gastr. catax so variiert, daß die R'sche Beschreibung auf sie anwendbar wird, stimme ich Fr's Beurtheilung bey.

Taf. 45. Fig. 1—11. nach Fr. verschiedene, nicht zu erkennende Puppen. — Die Worte (S. 390): la fig. 1. est celle d'une chrysalide de la chenille à oreilles, du chêne et de l'orme weisen auf Lip. dispar hin. Folglich gehören alle andern Figuren zu eben demselben Schmetterling, indem R. bey jeder auf die vorhergehende hinweist und so bey allen bis auf die Fig. 1. zurückgeht. Sollte die Erklärung der Fig. 9. nicht deutlich genug seyn, so sehe man die Abbildung selbst an, und man wird an den Fühlern die ausbrechende weibliche Lip. dispar erkennen. Mit Recht faßt sich daher in meinem Register über die Tafeln (S. 734) sämmtliche Figuren von Taf. 45. unter dem einen Namen Lip. dispar zusammen. S. 668 in meiner Abhandl. habe ich das mir unerklärliche Versehen begangen, nur Fig. 1—5. dahin zu rechnen.

Taf. 47. Fig. 1—6. nach Fr. sämmtlich zu Bomb. pyri gehörig. — Daß Fig. 4. davon zu trennen ist, lehren die Worte (S. 395): „Figur 4. stellt ein Puppengehäuse der chenille-livrée vor"; diese chenille-livrée ist Gastr. neustria. Vergl. R. I. 1. S. 220.

Taf. 49. Fig. 11—15. nach Fr. höchst wahrscheinlich Pyr. verbascalis. — Der Kürze wegen kann ich mich hier auf meine Abhandl. (S. 662. 78. Botys pallidalis) berufen, und habe daher nur noch folgendes zu sagen. An Bot. verbascalis ist (Tr. 7. 89.) „die Grundfarbe lebhaft ochergelb mit braunen Atomen" im Widerspruch mit R's Worten (S. 339): le dessus des ailes supér. est un gris-blanc tendre dans lequel il y a un peu de jaunâtre. — Aus Tr's Nachrichten läßt sich schließen, daß die Raupe von Bot. verbascalis nicht von Verbascus lebe.

Digitized by Google

Zweiter Theil.

Taf. 1. Fig. 1—10. nach Freyer unbezweifelt Bomb. mendica. — Allein R. sagt (S. 139): La fig. 1. est celle d'une espèce de chenille lièvre; celle-ci est toute noire et d'un très-beau noir; elle a seulement la tête rougeâtre ou presque rouge (meine Abhandl. 665). Eine solche Raupe hat einzig und allein Eupr. urticae (meine Abhandl. S. 666. 85. Ochsenh. 3. 357).

Der zufolge der Erklärung S. 139 aus der Puppe Fig. 3. (zu welcher mithin auch Fig. 2, das Gespinnst der Puppe gehört) entstandene Schmetterling Fig. 4. hat nach S. 77 eine reinweiße Oberseite der Vorderflügel, und auf jedem derselben 4—5 Reihen schwarzer Puncte, die oft mit dem Hinterrand gleich laufen (le dessus de leurs a. sup. d'un beau blanc, et sur le blanc de chaque aile 4 à 5 rangs de points noirs souvent parallèles à la base de l'aile) und eine gelbe Oberseite des Hinterleibes (le dessus du corps est feuille-morte en grande partie, et le dessous noir et blanc). Nach Ochsenheimer hat aber die weibliche Mendica, der Wahrheit gemäß, sehr sparsam schwarz punctirte Vorderflügel und einen weißen Hinterleib; mithin können Fig. 2. 3. 4. nicht zu mendica gehören; sondern sie gehören ausschließlich zu Eupr. menthastri.

Fig. 7 und 8. giebt R. in der Erklärung der Tafel (S. 140) zusammen, und S. 77 citirt er die erstere bey der Beschreibung der Fig. 4. als ein mit 4—5 Reihen schwarzer Puncte auf den Vorderflügeln und mit gelblichem Hinterleib versehenes Weibchen (Eupr. menthastri).

Fig. 9. ist (S. 140) „die Abbildung eines männlichen Schmetterlings der Haferraupe, welcher wie die Weibchen Fig. 4 u. 7. weiß und schwarz punctirt ist; er trägt seine Flügel dachförmig; seine Farbe ist sehr von der Schiefersarbe des Männchens Fig. 5. verschieden" (Eupr. menthastri ♂).

Fig. 10. stellt einen Eyerhaufen vor, den der Schmetterling Fig. 9. (soll wohl, da Fig. 9. ♂ ist, Fig. 4 oder 7. heißen) gelegt hat.

Hieraus folgt, daß nur Fig. 1. zu E. mendica gehört, Fig. 2. 3. 4. 7—10. aber zu Eupr. menthastri gerechnet werden müssen, wie meine Abhandl. S. 665 u. 666 ausfagt. (Daß zu S. 665. 83. der Schlußsatz fehlt, habe ich unter den Berichtigungen zu meiner Arbeit angezeigt.)

Taf. 1. Fig. 16. nach Fr. Aluc. rhododactyla. — An R's Geistchen haben (S. 141) le corps et le dessus de leurs ailes supérieures (ont) des taches mûres de différentes couleurs de bois et des taches joliment distribuées; an Aluc. rhododactyla ist (Tr. 229) zwar der Grund der Vorderflügel ein lichtes Gelbbraun; aber in der Mitte der Fläche ist eine dunkel rothsteinfarbene Binde. Die Entscheidung, ob R. diese Binde unter seinen niedlich vertheilten Flecken, und unter couleur de bois Rothsteinfarbe verstanden habe, überlasse ich Andern. In meiner Abhandl. (S. 727) habe ich mich für die Möglichkeit, in der Figur den Pteroph. acanthodactylus oder megadactylus zu sehen, erklärt.

Taf. 2. Fig. 3—9. (außer 4.) nach Fr. Pap. brassicae. — R's Worte sind (S. 120): „Der weiße Schm. (T. 2. Fig. 3.) der kleinen grünen Kohlraupe (de la petite chenille verte du chou), die sich zur Verwandlung anbindet, hat mir oft Gelegenheit gegeben, dieß zu beobachten" ꝛc. Also ist Taf. 2. Fig. 3, so wie Taf. 3. Fig. 12—14. Pap. rapae, keineswegs aber der Schmetterling der großen Kohlraupe (Rösel I. diurn. 2 tab. 4.).

Ferner meldet R. S. 142: „Fig. 5. ist eine Raupe, die von Weißdorn- und Pflaumenblättern (de feuilles d'aubépine et de celles du prunier) lebt; Fig. 6. ist ihre Puppe, von der Bauchseite gesehen; Fig. 7. ist dieselbe Puppe, von der Seite gesehen ꝛc.; Fig. 8. zeigt zwey Schmetterlinge, die aus Raupen der Art Fig. 5. entsprungen (deux papillons venus de chenilles de l'espèce de celle de fig. 5.); Fig. 9. einen dieser Schmetterlinge, das Weibchen, von oben gesehen, wenn er die Flügel ausgebreitet hält." — Folglich sind alle diese Figuren unläugbare Pont. crataegi.

Taf. 5. Fig. 4—13. nach Fr. Bomb. chrysorrhoea. — Daß Fig. 13. die weiblichen Genitalien von Bomb. mori vorstellt, erfahren wir aus den Worten S. 151: „Fig. 13. stellt die innern Theile des Weibchens des Seidenwurms (du papillon femelle du ver-à-soie) vergrößert vor."

Taf. 7. Fig. 1—7. nach Fr. Bomb. pityocampa. — Ich trenne Fig. 1 und 2. von der Fichtenraupe und stelle sie zum Geldafter, weil S. 220 gesagt wird: „Fig. 1. ist die Abbildung eines Nestes der Raupenart, welche die gemeine heißt (nid de chenilles de l'espèce appelée la commune)" und S. 221: „Das Parenchym des Blattheiles pq ist von diesen Raupen gefressen worden." Diese Figur stellt aber ein Birnblatt vor; sie kann also nicht der Pityocampa angehören, die bekanntlich nur Fichtennadeln frißt.

Taf. 9. Fig. 2—7. nach Fr. Pap. didyma Ochsenh. 1, 1. S. 30. — Die Raupe von Melit. didyma (Rösel IV. Taf. 15. Fig. 1. 2.) hat eine hellbläuliche Grundfarbe und auf jedem Ring eine schwarze Binde und mehrere weiße und braungelbe Dornen. R's Raupen (S. 211) après avoir mué, sont d'un très-beau noir, et leur tête devient rouge; sie haben also nach der letzten Häutung nicht nur eine schwarze Haut, sondern auch schwarze Dornen (Rösel IV. Taf. 29. Fig. A. B.). Wie erkennen daher schon aus der bloßen Raupenbeschreibung, daß meine Bestimmung (als Melit. cinxia Ochsenh. 1, 1. 27. — Delia Hbn.) die richtige seyn muß, was durch die Lebensweise der Raupe und die Beschreibung des Schmetterlings bestätigt wird (meine Abhandl. S. 669).

Taf. 12. Fig. 1—9. nach Fr. Tin. padella Tr., Hbn.; nach meiner Bestimmung bilden Fig. 1—8. eine von Hübners padella verschiedene Species. Da in meiner Abhandlung ausführlich davon gesprochen ist, so ist dort nachzusehen (S. 670. 93. Yponomeuta malinellus). Es bleibt also nur Fig. 9. für Hübner's Tin. padella übrig, wie ich (S. 672. 95.) dargethan habe.

Taf. 12. Fig. 10—13. nach Fr. Tin. evonymella. — Daß Fig. 10 u. 11. zu der in Fig. 1. auf einem Apfelzweige dargestellten Art gehören, erhellt aus den Worten (S. 262): „Fig. 10. zeigt 2 Apfelblätter, auf deren einem sich ein Haufen, ein Pack Puppengehäuse befindet ꝛc. Fig. 11. zeigt einige von den Puppengehäusen, aus denen der Haufen c. Fig. 10. besteht."

Wie meine Abhandl. S. 636. 23. ausfagt, lebt die Raupe des Yponom. evonymellus gar nicht auf Evonymus, sondern auf Prunus padus. Ich habe im vorigen Jahre mehrere Rau-

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts
Digitized by Google

pennesiere erzogen, und bin also meiner Aussage gewiß. Bey Salzdrunn, also in der dritten Gegend, in der ich den Evonymellus auffand, habe ich dasselbe beobachtet. An Evonymus lebt Ypon. cognatellus und vielleicht auch lerrorellus. Demnach müssen Fig. 12 u. 13. zu Ypon. cognatellus gezogen werden.

Taf. 15. Fig. 5. nach Fr. höchst wahrscheinlich Tortr. ribeana. — Nach meiner Meynung kann bey einer solchen Abbildung, wie diese, zu welcher der Text keine Erläuterung gibt, nicht von höchster Wahrscheinlichkeit gesprochen werden. Man vergleiche dieses Bild mit Hübner's ziemlich gut gegebener Fig. 14! Ich glaube daher recht gethan zu haben, wenn ich (S. 673. 96 unten) sagte: „Diese (Ribeana) stehe sich in W's Figur 6. noch am ersten hinterdeuten."

Taf. 15. Fig. 6 u. 7. nach Fr. höchst wahrscheinlich Tortr. laevigana. — Da das Weibchen von Laevigana fast einfarbig ist, so kann Fr. nur das Männchen im Sinne haben. Auf Laevigana befindet sich die größte dunkle Stelle am Innenrande (Fischer von Rösslerstamm I. Taf. 11. Fig. 2. b. d.), in W's Figur 6 u. 7. ist sie am Vorderrand. In Fig. 6. stellt sie eine am Innenrand verschmälerte Binde vor, während am Laevigana-Männchen die am Innenrand breite Binde sich am Vorderrand zu einer Linie verengt. Es fehlen auch noch Erfahrungen darüber, daß Laevigana als Raupe auf Eichen lebt. Warum ich Fig. 6. (in der Abhandl. durch einen Druckfehler Fig. 5.) auf Amerikana-Männchen, Fig. 7. auf Gnomana, jedoch sehr zweifelhaft, deute, das gibt meine Abhandlung 673 an.

Taf. 15. Fig. 8. 9. Freyer erklärt sich nicht bestimmt genug, ob er diese zwey Figuren für Tortr. sorbiana zu halten geneigt ist. Daß Sorbiana von der ganzen Tafel aufzuschließen sey, erhellt daraus, daß Sorbiana Hbn. 113. eine dunkle Wurzel, eine unterbrochene Mittelbinde und einen Fleck vor der Flügelspitze am Vorderrand hat, wie keine Figur der 15ten Tafel, am wenigsten aber Fig. 8, welche, die andern Abweichungen abgerechnet, statt der dunklen Wurzel einen ockrigen gemeinschaftlichen Fleck bey Innenrandes zeigt, analog dem Fleck von Americana-Männchen, Xylosteana etc.

Taf. 15. Fig. 11—14. nach Fr. ein Wickler. — Wenn Fr. unter Wickler die Raupe einer Phalaena Tortrix im Sinne des Wiener Verzeichn. versteht; so ist dagegen zu erinnern, daß die Kunst, Blattstücke düten-förmig aufzurollen, ein Eigenthum der Familie A. der Schabengattung Ornix Fr. ist und allen Raupen der in Treitschke's Stem Band enthaltenen Arten gänzlich abgeht.

Taf. 16. Fig. 1—4. nach Fr. vielleicht Tortr. abildgaardana Tr. Cristana Hbn. 55. — Ich habe die sichersten Erfahrungen darüber, daß Tortr. abildgaardana nur im Herbst fliegt und ein ächter Papillon large d'épaules ist, der seine Flügel völlig flach trägt. Dagegen kriecht W's Schmetterling aus einer Raupe, die er in den Sommermonaten fand, erst im May des folgenden Jahres (S. 301) und echt portes ses ailes à la manière de vesses des oiseaux; er trägt also die Flügel ungefähr wie Ypon. cognatellus. Herr Lieutenant von Fischer wird mit Bestimmtheit die Nahrung der Raupe von Tortr. abildgaardana angeben können, da er sie vielfach erzogen hat; ich vermuthe nach dem Aufenthalt des Schmetterlings, daß es der Schlehdorn oder der Apfelbaum seyn wird.

Taf. 16. Fig. 5—11. nach Fr. verschiedene Wickler und Schabenarten. — Fig. 6. ist aber nach S. 314: „Die Abbildung eines Nesselblattes, welches von einer Dornraupe gefaltet ist, die den I. 1. Taf. 10. Fig. 8. 9. abgebildeten Schmetterling liefert." Dieser Schmetterling ist nach Fr's eigner Erklärung Van. atalanta.

Taf. 17. Fig. 1—10. Durch die Bemerkung, daß Tin. goedartella und micella Hbn. nichts Schwarzes auf den Flügeln haben, widerlegt Freyer selbst seine Vermuthung. Ueberdies lebt T. goedartella nicht an Apfelbäumen, sondern an Eichen und Buchen (Tr. 9, 2. 164), und Micella Hbn. (Gelechia cricinella Zell.) nur an Heidekraut (Tr. 10, 3. 214), worüber ich sichere Erfahrungen habe.

Taf. 18. Fig. 1—3. trennt Fr. von Fig. 4—7. — Allein bey Fig. 3, welche auf Fig. 1 u. 2. bezogen wird, sagt R.: „Man sieht daran auch die Windungen des Fadens, der diese Blätter zusammenhält, und die von der Raupe bewohnte Höhlung; diese Raupe ist I. 2. Taf. 29. Fig. 5. abgebildet worden." — Daß diese Raupe der Chlorana angehört, ist oben nachgewiesen worden.

Taf. 18. Fig. 8. — Der Stern muß wegfallen, da Fr. und ich in der Bestimmung einig sind. Degenerana ist nur der Name einer Varietät der Tortr. revayana. Vergl. Tr. 3. S. 22.

Taf. 19. Fig. 6—8. nach Fr. Tr. bergmanniana. — W's Raupe war braun und kahl (S. 299: la chenille brune et rase etc.); die Raupe der Bergmaniana ist „in der vollen Größe hellgelb, vorher grünlich mattgelb" (Tr. 3. 123. Schwarz Brett. Taf. 24. Fig. 2. 3.). Folglich kann jene nicht zur Bergmaniana gehören. Meine Abhandl. S. 677. 103.

* Taf. 19. Fig. 9—14. nach Fr. Noct. Oo. — In der Abbildung des Schmetterlings Fig. 13. kann man eine Aehnlichkeit mit Noct. Oo anerkennen; selbst die Beschreibung (S. 303): une couleur de tabac et une couleur d'un blanc-sale on grisatre sont les deux qui dominent sur le dessus de s. a. sup.; ces couleurs sont mêlées ensemble et nuées de façon à former de jolies bandes de point de Hongrie (übersetzt in meiner Abhandl. S. 679. 100.) läßt sich auf sie deuten, wenn man auch gestehen muß, daß sie ein sehr schlechtes Muster einer Diagnose der Noct. Oo abgibt. Auch die Raupe dieser Eule lebt (Brahm's Insectencal. I. 506) in zusammengesponnenen Eichenblättern, obgleich nicht völlig nach der R'schen Beschreibung. Endlich geschieht auch die Verpuppung von Noct. Oo zwischen Blättern. R. erhielt seinen Schmetterling gegen den 20. Juny (S. 303), mehr mit Rösel's Beobachtung als mit der Treitschke'schen übereinstimmend, nach welcher letztere die Flugzeit in den August und September fällt. An R's Raupe (S. 302) ist der Grund kastenbraun, heller gefleckt, mit einem weißen Rückenstreif und zwey weißen Seitenstreifen (le fond de sa couleur est brun cafe; elle a 3 raies blanches, une tout du long du dessus du corps et une tout du long de chaque côté; il y a des taches plus claires dans le brun); die Raupe von Noct. Oo wird von Rösel als roth abgebildet, und von Treitschke als roth, jedoch mit ähnlichen Zeichnungen wie die W'sche, von Rösel als braunroth beschrieben. Es ist nicht zu bezweifeln, daß

Digitized by Google

Noct. Oo als Raupe etwas abändere, worüber Fr. wohl Beobachtungen gemacht haben wird. Ich trage also kein Bedenken, seine Bestimmung als die richtige anzunehmen.

? Taf. 20. Fig. 14—18. nach Freyer wahrscheinlich Bomb. pruni. — Ochsenh. beschreibt die Raupe von Gastrop. pruni (3, 255.) bläulichgrau mit gelblichen Längslinien und weißlichen, zuweilen verbleichenen Flecken, auf dem dritten Gelenk mit einem rothgelben Querstreif. Man sehe, ob sich R's Angabe (S. 11) le fond de sa couleur est un gris-blanc sur lequel un brun presque noir forme des taches ondées; elle ressemble par ses couleurs et leurs distributions à cette chenille que nous avons appelée lichenée (Catoc. promissa) damit vereinigen läßt. Fr. vermuthet eine junge Raupe; die Beschreibung einer solchen von Gastrop. pruni finde ich nirgends. Der Umstand, daß R's Raupe im October gefunden wurde, daß Gastrop. pruni als halberwachsene Raupe überwintert, während Gastrop. ilicifolia nach Ochsenh. nur bis zum August vorkommt, gibt der Freyerschen Vermuthung mehr Wahrscheinlichkeit als der meinigen (S. 680. 114.).

Taf. 22. Fig. 4—6. nach Fr. ohne Zweifel Platypt. sicula. — Um mit Fig. 5. anzufangen, so zeigen die Worte (S. 34): une petite phalène dont les ailes étoient dérangées lorsque je la vis; leur couleur et celle du corps étoient blanchâtres — unzweideutig an, daß aus dieser Raupe die weiße Plat. spinula, nicht aber Sicula als cervinis (Tr. 5. 3. 403) auskam.

Von der R'schen Raupe Fig. 4 u. 5. wird S. 33 gesagt: sa couleur est feuille-morte, mais elle a différentes nuances de cette couleur sur différens endroits de son corps; sie war also bräunlichgelb, wie abgefallene Blätter, in verschiedenen Abstufungen. Statt dessen hat die Sicula-Raupe „den ganzen Rücken schön citrongelb angelegt" (Tr. a. a. O. Esp. III. Taf. 74. Fig. 3. [irrig zu Hamula gerechnet]). Es wird also dabey bleiben müssen, daß der musterhafte Lasperyres die Fig. 4—7. richtig erklärt hat.

* Taf. 28. Fig. 1—6. nach Fr. wahrscheinlich Geom. dilutata. — Fr's Vermuthung läßt sich zur Gewißheit erheben, und meine Nummern 127 und 128. (S. 685) müssen zu einer vereinigt werden. Die Eschen- und Lindenraupen R's kommen mit der Treitschkischen Raupe (6, 2. 28) im Aussehen, der Hauptsache nach, sowie in der Erscheinungszeit überein; die Verpuppung geschah, wie bey Dilutata, in der Erde; die Zeit des Auskriechens des Schmetterlings (für unser Clima freylich zu spät), vorzüglich aber die genaue Uebereinstimmung in den Farben, den Zeichnungen, dem Bau des Kopfes, alles dieses spricht entscheidend für den Namen Dilutata. Sämmtliche Abbildungen sind aber im hohen Grade verfehlt. Die Raupen sind viel zu dick, auch viel zu klein, wenn sie in der vollkommenen Größe daraestellt seyn sollen; die Schmetterlinge viel zu klein; vor allen Figuren ist die Ste zu tadeln, da sie eine weiße Längsstrieme auf der Unterseite der Hinterflügel führt und die Veranlassung ist, daß in ihr Geom. pinitaria erblickt wurde, und daß ich eine weitläuftige Widerlegung dieser Ansicht geben mußte, ohne etwas Besseres an ihre Stelle setzen zu können.

Taf. 28. Fig. 11—14. nach Fr. Geom. carbonaria. — Figur 14. gehört zu 15, weil R. S. 171 sagt: Fig. 15. ist die Spanneraupe, deren Kopf in Fig. 14. vergrößert zu sehen ist.

Von Fig. 11—13. verschweigt R. die Farbe; es kann also Fr'n nicht verdacht werden, wenn er sich die Grundfarbe bläulichschwarz, die Wärzchen rothgelb denkt, und dann ist aus den mit bekannten Beschreibungen kein Grund gegen seine Bestimmung herzunehmen. Allein die Raupe von G. carpinaria hat 2 Paar gleich ausgebildete Bauchfüße. Eine Diagnose, die ich von ihr vor 10 Jahren verfaßte, lautet: larva duodecimpes nigra verrucis coccineis seriatis pilos longos albos gerentibus, und Espers Spannertafel 32. zeigt uns, daß der Maler, indem er der Raupe Fig. 6. B. 8. 9., d. h. vollkommene Beine am 8ten und 9ten Ringe gab, genauer sah als Beschreiber. Diese Zahl von Beinen hätte R. gewiß nicht übersehen, und in drey Abbildungen, von denen sogar zwey vergrößert sind, hätte sie auch bey aller Unachtsamkeit des Zeichners nicht weggelassen werden können. Folglich ist hier G. carbonaria nicht vorgestellt.

* Taf. 28. Fig. 15. nach Fr. wahrscheinlich Geom. crataegata. — Da die Raupe von Geom. crataegata (Knoch III. Taf. 1. Fig. 1. 3.) einen Doppelhöcker auf dem 6ten Gelenk und einen vorn abgeplatteten Kopf mit zwey stumpfen Spitzen hat; da die Beweglichkeit des Rückenhöckers, von der R. schreibt, auf einer leicht erklärbaren Täuschung beruht (indem er je nach den Krümmungen der Raupe eine andere Richtung erhält); da die beiden Beinchen an 7 und 8 so gar klein sind, daß selbst ein R. sie übersehen durfte: so ist der Name Name Crataegata für Fig. 14 und 15. nicht bloß wahrscheinlich, sondern frey von jedem Zweifel (S. 728. 222).

? Taf. 28. Fig. 16—18. nach Fr. Geom. dentaria. — Daß Fig. 18. von Fig. 16 u. 17. getrennt werden muß, erhellt aus den Worten S. 172: „Fig. 18. stellt einen vergrößerten Körpertheil einer auf Gras lebenden Spanneraupe vor, die im 1. Theil Taf. 1. Fig. 14. 15. 16. abgebildet ist." Fr'n. scheint, obgleich er, wenn ich mich recht entsinne, die Raupe, die Puppe und den Schm. von G. dentaria in seinen neuen Beytr. geliefert hat, so wenig wie Treitschke (6, 1. 78) zu wissen, daß die Dentaria-Raupe gleich der von Geom. crataegata noch am 7. und 8. Ringe kleine Beine führt. Wie klein, und wie leicht zu übersehen diese sind, kann ich nicht beurtheilen, weil ich die Raupe nie in Natur sah, und jetzt nur Degeer's Abbildung I. Taf. 25. Fig. 1. 2. 3. zur Hand habe. Ich sollte meynen, an einer so großen Raupe müßte auch ein oberflächer Beobachter, dergleichen R. doch nicht war, diese Beine gesehen haben. Da er sie aber, wenn er sie gesehen hätte, im Texte und auf der Tafel sicher als etwas sehr merkwürdiges bezeichnet hätte, wie wir es bey Degeer sehen; so kann ich Fr's Erklärung noch nicht unbedingt beystimmen, sondern sie nur für wahrscheinlich halten (S. 728. 223).

Taf. 29. Fig. 6—14. nach Fr. Geom. psittacata. — Fig. 9, die S. 173 zwischen Fig. 8 und 10. weggelassen, dafür aber S. 174 als Fig. 19. erklärt wird, zeigt „die Spannraupe, welche sich in die Fig. 18. verwandelt und den Schm. Fig. 15—17. (d. i. Geom. aeruginaria) geliefert hat.

Fig. 14. zeigt schon auf der Tafel, daß sie der männlichen Aeruginaria zugehören müsse, indem sonst Psittacata die Endung aria empfangen hätte.

Fig. 9 und 14. sind also von der Benennung Geom. psittacata (Miata *Linn.*) auszuschließen.

Digitized by Google

Taf. 30. Fig. 1—20. nach Fr. Geom. defoliaria. — Warum Fig. 17—20. nicht Geom. defoliaria seyn können, glaube ich S. 692. 137 genügend auseinander gesetzt zu haben.

Taf. 31. Fig. 1—8. nach Fr. Geom. zonaria. — Die Raupe von G. zonaria lebt (Tr. 6, 1. 252) auf Gras und niedern Kräutern und ist (Schwarz Beytr. Taf. 9. Fig. 1.) auf dem Rücken grau und an den Seiten mit einer hochgelben Längslinie versehen. Die sechs ersten Figuren der Tafel stellen aber eine Raupe vor, die auf Kastanienblättern lebt, und an welcher (S. 177) le fond de la couleur de son dos est un verd brun, qui tire sur l'olive; la couleur de son ventre est un verd jaunâtre; de chaque côté du dos elle a une raie d'un brun presque noir (Abhandl. S. 694. 141). Sie kann also unmöglich die Raupe der Zonaria seyn, und um so weniger, als R. von Fig. 7, dem Zonaria-Weibchen, sagt: „ein niedlicher Schmetterling ohne Flügel oder mit Flügelstumpfen, der aus einer Spannraupe kommt, die von den Blättern der Centaurea jacea lebt.

Es ist möglich, daß Fig. 1—8. die Pusaria-Raupe vorstellt; aus Büchern läßt es sich aber nicht beweisen.

Taf. 31. Fig. 9—15. nach Fr. Geom. alpinaria. — Das Nöthige ist bey der 4ten Tafel im ersten Theil gesagt worden.

Taf. 32. Fig. 13—17. nach Fr. „nicht Pyr. Lemnalis, sondern P. stratiotalis." — R. meldet von seinen Wasserlinsenraupen (S. 195): „nur mit Hülfe der Loupe entdeckt man einige Haare von ihr (ce n'est qu'avec le secours de la loupe qu'on lui découvre quelques poils); man bedarf der Loupe, um ihre Luftlöcher, die sehr klein sind, gut zu sehen (il faut la loupe pour bien voir ses stigmates qui sont très-petits)." Dagegen kannte aber diese Beschreibung (l. 16te Abhandl. S. 85), vielleicht selbst die Raupe in der Natur, ohne daß es ihm einfiel, seine Wasseralcotaupe darinn zu erkennen; er hielt diese für eine neue Art, und mit gutem Grunde, denn sie war schon auf den ersten Blick ganz rauh. Bey seiner ausführlichen Beschreibung erwähnt er (S. 86), die R'schen Bemerkungen zu vergleichen, damit man die Gegenfüße zwischen seinen Raupen und den R'schen recht sehe. Nichts kann also sicherer seyn, als daß R's Wasserlinsenraupen von der Pyr. stratiotalis specifisch verschieden waren. R. hatte nur zwey, die er näher beobachtete, und die nach allem, was er davon erzählt, nicht verschieden seyn konnten. Nur aus einer erhielt er den Fig. 16 und 17. abgebildeten Schmetterling. Wie sollte es wohl erklärlich seyn, daß ihm eine Stratiotalis auskroch? Seine Beschreibung paßt zwar mehr auf diese; allein seiner Abbildung fehlt der helle Querstreif hinter der Vorderflügelmitte gänzlich, und derjenige, den sie zeigt, findet sich an der Stelle, wo ihn das Lemnalis-Weibchen hat, nehmlich nahe vor dem Hinterrand. Die Größe verursacht gar kein Bedenken; denn das Lemnalis-Weibchen ist selten unter der Größe von Fig. 16 u. 17. Fr. scheint das Weibchen nicht berücksichtigt zu haben.

Taf. 33. Fig. 1 u. 2. nach Fr. wahrscheinlich Noct. pisi, und „Fig. 3. eine mit Maden besetzte Raupe von Pap. brassicae." — Ohne Zweifel hat sich Fr. verschrieben. Fig. 2. ist die mit Maden besetzte Kohlraupe, wie aus der Ansicht der Tafel und den Worten (S. 268) erhellt: „la fig. 2. fait voir une chenille du chou dans l'instant où les vers en sortent." Fig. 3. ist eine solche vergrößerte Ichneumonsmade. Außerdem nimmt Fr. hinterher dieselbe Fig. 3. mit den folgenden Figuren zusammen.

Daß Noct. pisi als Raupe nicht mordet, sondern ein friedliches Thier ist, das niemand etwas zu Leide thut, und daß sie keine Eichenblätter frißt, bemerkt Fr. selbst. Da aber R. mehr als 20 Stück hatte, die einander bis auf eine einzige verzehrten; so ist klar, daß an Noct. pisi unter allen Raupen fast am letzten gedacht werden kann.

Fr. erwähnt auch Noct. miniosa, die allerdings auf Eichen lebt, vielleicht auch mordet, was ich jedoch an ihr noch nicht beobachtete; allein „R. hätte gewiß die blaue Grundfarbe nicht übersehen" spreche ich mit Fr'n, und folglich können R's Mordraupen nicht Noct. miniosa gewesen seyn.

Taf. 34. Fig. 3. nach Fr. die Raupe von Bomb. dispar oder Noct. auricoma. Die Worte (S. 271) „la fig. 3. montre une chenille à oreilles" entscheiden für den Spinner.

Taf. 34. Fig. 4. 5. — Hier ist der Stern vor der Numer wohl nur ein Druckfehler; denn Fr's Worte „sammt der vergrößerten Made" entsprechen ganz meiner auf S. 734 zu dieser Tafel gegebenen Erklärung, daß Fig. 5. zur Ordnung der Hymenopteren gehöre.

Taf. 34. Fig. 8. Der Stern vor der Numer ist ein Fehler.

Taf. 38. Fig. 7—10. nach Fr. Pap. iphis. — Anfangs hielt ich diesen Namen für einen bloßen Schreib- oder Druckfehler; allein die Vergleichung der Figur zeigte, daß Fr. doch wohl habe Iphis schrecken wollen. Von allem, was gegen diese Bestimmung einzuwenden wäre, z. B. die Lebensweise des von Fr. selbst so umfassend bearbeiteten Genus Hipparchia, die Nicht-Benennung chenille oloporte (Schildraupe) S. 835, erwähne ich nur die in meiner Abhandlung (S. 699. 155) übersetzte Beschreibung der Unterseite der Hinterflügel, die im Urtext so lautet (S. 300): chaque aile inférieure a deux yeux dont le centre est noir, et qui sont bordés à moitié du côté extérieur par une petite bande brillante et de la couleur d'un or pâle, und die der Unterseite der Vorderflügel (bräunlichgrau mit hellgrauen, fast weißgrauen Wellen) le dessous est d'un gris mediocrement brun, sur lequel sont des ondes d'un gris plus clair et presque d'un cendré blanc; il y a aussi de petites ondes jaunâtres etc.

R. beschreibt also die Lycaena baetica.

Taf. 39. Fig. 1—3. nach Fr. ein Wickler, und Fig. 4. vielleicht Noct. derasa. — Wir dürfen mit R. annehmen, daß die Raupen, die er in den Wurzeln verschiedener, von ihm genannter Pflanzen fand, zu einerley Art gehörten (toutes les trois m'ont paru être de la même espèce S. 286), und da er S. 337 anzeigt, daß Fig. 4. „die Abbildung des Schm. einer Raupe ist, welche in den Wurzeln der Scrophularia lebt," so ist kein Grund vorhanden, daß Zusammengehören der 4 Figuren zu bezweifeln. Eben diese Worte S. 337 beweisen aber auch, daß das Bild keine Noct. derasa vorstellen kann, die nicht in Pflanzenwurzeln, sondern von den Blättern der Braunberaerten lebt. Mit derselben Sicherheit ist die Bestimmung als Noctua oleracea, die bey Fr. erwähnt wird, zu verwerfen. Ich darf bloß an R's point de trompe erinnern; Noctua

Digitized by Google

derasa und Noct. oleracea haben eine Zunge, die ungefähr die Fühlerlänge erreicht.

Taf. 39. Fig. 5. 6. nach Fr. eine Wicklerraupe. — Warum sie für die Raupe einer Schabe (Myel. cribella Tr.) zu halten ist, kann man in meiner Abhandl. S. 698. 151 lesen.

Taf. 39. Fig. 7—10. Der Stern vor der Numer ist ein Fehler; Freyer und ich haben gleich bestimmt.

? Taf. 40. Fig. 11. 12. nach Fr. wahrscheinlich Noct. peltigera oder dipsacea. — Da R's Raupe, deren Beschreibung ich nach R. in meiner Abhandl. S. 699. 154 gegeben habe, bey Reaumur in Poitou, also im südlichen Frankreich, gefunden wurde; so wäre das Vaterland der Fr'schen Bestimmung als N. peltigera nicht entgegen. Eine Beschreibung oder Abbildung der Peltigera-Raupe habe ich nicht zum Vergleich zur Hand, wesshalb ich die Wahrscheinlichkeit, die Freyer giebt, weder zu erhöhen, noch zu verringern vermag.

Für Noct. dipsacea, die als Raupe einen weißlichen Seitenstreif hat, auch sonst ganz anders auszusehen scheint, als R. seine Raupe beschreibt, sehe ich keine Wahrscheinlichkeit.

Abbildungen

neuer oder unvollständig bekannter Amphibien, nach dem Leben entworfen und mit einem erläuternden Texte begleitet von Dr. H. Schlegel, Conservator am niederländ. Museum zu Leyden. Düsseldorf, bey Arnz. 11. Decade. 1839. 4. Bogen 3. Taf. 11—20 ill.

Von diesem schönen, mit musterhafter Genauigkeit gezeichneten und sorgfältig illuminierten Werk haben wir das erste Heft schon nach Verdienst angezeigt und wir können das vorliegende ebenso rühmen. Es enthält eben so wichtige, theils neue, theils halbbekannte Thiere, deren Aufklärung für uns mehr Werth hat, als selbst die Bekanntmachung der neuen. Es ist angenehmer und nützlicher von Zweifeln befreyt zu werden, als Neues zu lernen, welches entweder nicht so wichtig ist, wie das alte, oder wieder zu neuen Zweifeln Gelegenheit gibt. Die Sippen Typhlops, Xenodon, Homalopsis, Acrochordus, Bungarus lagen bisher ziemlich im Argen und werden hier erst zur vollkommenen Kenntniß gebracht, wofür man dem Verfasser allen Dank schuldig ist, so wie den Vorstehern und Reisenden des Museums, welche mit rühmlichem Eifer die Sammlung mit Seltenheiten bereichern, und endlich der Regierung, welche keine Kosten scheut, um die indischen Schätze der gelehrten Welt herbey zu schaffen.

Tafel 11. enthält: Scincus smaragdinus in 2 Abbildungen, nebst Kopf und Weibchen besonders; wurde früher von Reinwardt auf den Molucken entdeckt, später von Lesson auf Ualan und abgebildet und dann von Macklot, Müller und Dort auf Neu-Guinea und Amboina.

Tafel 12: Pseudo-Typhlops oxyrhynchus, ganz, und den Kopf von oben und unten, sowie den Schwanz Die Gattungen von Typhlops leben zwischen den Wendekreisen und etwas darüber hinaus. Aus America kommen:

1) T. lumbricalis, die gemeinste Gattung in den Sammlungen von Surinam und der Insel Sanct Thomas, wo sie in Cisternen von Regenwasser lebt; wird beschrieben; ist abgebildet bey Seba I. Taf. 86. Fig. 2. und Scheuchzer 747, 4.

2) T. squamosus n., aus Cayenne.

3) T. bilineatus, Pariser Museum, von Martinique.

4) T. undecimstriatus, Pariser Museum, von Santa Cruz de la Sierra in Bolivia; 9" lang, wovon der Schwanz 7"" einnimmt; Augen deutlich.

5) Aus Europa kennt man nur eine Gattung: T. flavescens, von den griechischen Inseln durch Bory nach Paris gebracht; vom Sinai eines in Leyden.

6) Aus Africa T. eschrichtii, von der Goldküste, in Leyden.

7) T. lalandei, vom Vorgebirg der guten Hoffnung.

8) T. nigricans, ebendaher.

Aus Asien

9) T. russelii aus Bengalen und Coromandel, ist T. braminus Cuvier.

10) T. diardii, aus Cochinchina.

11) T. müllerl, aus Sumatra.

12) T. lineatus, aus Jaffa.

13) T. ater, ebendaher.

14) T. polygrammicus, von Timor.

15) T. multilineatus, an Neu-Guinea.

Es werden alle kurz beschrieben.

Es gibt abweichende Gattungen, welche der Verfasser unter dem Namen Pseudo-Typhlops aufführt. Früher hießen sie Uropeltis et Rhinophis. Sie nähren sich in mancher Hinsicht den Schlangen und machen dazu den Uebergang durch die Galamarien; J. Müller hat ihren Unterschied von Typhlops lumbricalis herausgehoben, besonders in Hinsicht des Kopfes und des Schwanzes. Die Deutung der Schädelknochen, besonders der zahntragenden, ist aber noch nicht im Reinen; Müller, der seit wenigen Jahren aus Ostindien heimgekommen ist, findet sie sehr abweichend. Der Leib ist fadenförmig, fast überall mit gleich großen, viereckigen und glatten Schuppen umgeben, wie bey Typhlops, aber der Kopf ist zusammengedrückt und in einen spitzigen Rüssel verwandelt, und der kurze Schwanz ist am obern Theil auf eine ganz eigene Weise bewaffnet, nehmlich entweder mit einer rundlichen, glatten Hornplatte bedeckt oder mit einer Scheibe, deren stark entwickelte Schuppen wahrscheinlich zum Anstemmen dienen. Die Nasllöcher durchbohren, wie bey Typhlops, die Schilder und ebenso liegen die Augen mitten im Schild, was sich unter den Schlangen nur so bey Tortrix scytale findet.

1) Ps.-T. oxyrhynchus, Taf. 12., Schneider Hist. amph. II. 342.; J. Müller in Tiedemann's Zeitschrift IV. T. 21. F. 1—3., T. 22. F. 1. Rhinophis punctata; kommt wahrscheinlich von Coromandel; faßt 5 C.M. lang. Der Kopf läuft in einen helmartig hervorspringenden, oben mit einer Scheide versehenen Rüsselschild aus, ungefähr wie bey Amphisbaena galeata aus Brasilien. Wird weiter beschrieben.

2) Ps.-T. philippinus ist wahrscheinlich einerley mit Uropeltis philippinus, J. Müller T. 22. F. 2. 3.; nur zu Paris; ziemlich wie der vorige, aber kürzer.

Digitized by Google

3) Ps.-T. ceylanicus *Cuvier*. J. Müller T. 20. Fig. 1. 2. *Guérin* Magazin II. t. 2.

Taf. 13: Tortrix boa, von Leffon auf Neu-Irland entdeckt, unterscheidet sich durch Gruben in den hintern Schildern der Unterlippe, wie bey den Riesenschlangen; nähert sich am meisten dem Xenopeltis, aber der kurze Schwanz wird zum Greiforgan. Genauer beschrieben im Essay p. 22 des Verfassers.

Taf. 14: Xenodon purpurascens, selten auf Java, von Boie und Müller gefunden; Schwanz kaum $\frac{1}{5}$; Kopf in Essay tab. 3. fig. 13. 14.

Taf. 15: Dipsas drapiezii. Die Baumschlangen hat der Verfasser in drey Sippen getheilt: Dendrophis, sehen aus wie die Nattren; Dryophis, sehr schlank mit verlängertem Rüssel; Dipsas, sehr schlank, zusammengedrückt; der Kopf breit und stumpf. Vorliegende Gattung wurde von Boie auf Java beobachtet und abgebildet in seiner noch nicht erschienenen Erpetologie de Java tab. 38; lebt auch auf Ceylon, Celebes und wurde von Müller auch auf Neu-Guinea entdeckt.

Taf. 16: Homalopsis herpeton, ganz, Kopf und Bauchseite von verschiedenen Seiten. Von diesem sehr unvollständig bekannten, unter den Namen Erpeton und Rhinopyrus aufgestellten Thier hat man nur ein einziges Exemplar, welches aus Holland nach Paris kam. Der Verfasser hält es für eine Homalopsis, welche sich in den Flüssen und Seen der Tropenländer von America und Asien aufhalten, in Africa aber und Australien zu fehlen scheinen. In dem wasserreichen America scheinen sie selbst die Stelle der Tropidonoten zu vertreten, von welchen unsere Natrix als Typus angesehen werden kann. Homalopsis vertritt die Meerschlangen im süßen Wasser und beyde leben vorzüglich von Fischen; auch gleichen sie einander in der Stellung der Naslöcher und Augen, welche beide nach oben gerichtet sind. Die Naturgeschichte findet sich in des Verfassers Essay. Die vorliegende Gattung zeichnet sich aus durch die beschuppten Anhängsel an den Seiten der Schnauze, die sehr kleinen doppelt gekielten Bauchschilder, die Schuppen rings um den Schwanz; nähert sich am meisten dem H. schneideri.

Taf. 17: Beyträge zur Sippe Boa. Köpfe von Boa dussumieri et carinata; Schädel von B. murina; Python bivittatus; Acrochordus javanicus, welcher letztere unsers Wissens noch nicht abgebildet ist. Die Schädelknochen sind besonders sehr genau und deutlich. Obschon der letztere Schädel mit dem der Boen viel Aehnlichkeit hat, besonders im Mangel der Zwischenkieferzähne, so weicht er doch sehr ab; die Pythonen haben derselben. Bey den Boen wird jede Augenhöhle von 3 Paar Stirnbeinen gebildet, wovon das mittlere Paar den Augenhöhlenrand von oben deckt. Bey Acrochordus verlängern sich aber die hintern Stirnbeine in einen Fortsatz, der sich über den obern Augenhöhlenrand erstreckt; bey den Pythonen tritt ein ganz eigener überzähliger Knochen an die Stelle jenes Fortsatzes, und die eigentlichen Stirnschilder, ganz in die Mitte des Scheitels gedrängt, tragen gar nicht mehr zur Bildung des Augenhöhlenrandes bey; sonst stimmt der Schädel der Boen mit dem der Pythonen überein; der des Acrochordus hingegen ist hinsichtlich der Gestalt der Knochen gänzlich verschieden; der Kopf ist viel kürzer und verhältnißmäßig breiter; das Quadratbein sehr lang und dagegen das Warzenbein sehr kurz, bey den vorigen umgekehrt; auch die Gestalt und Größe der andern Knochen weicht ab; die Zähne dagegen sind ganz wie bey den Boen, und es gibt mithin keine Giftzähne bey Acrochordus fasciatus, wie man allgemein geglaubt hat. Acrochordus hat Kiefer- und Gaumenzähne, von jenen ob n etwa 16, von diesen 8 und 9; keine im Zwischenkiefer; Python dagegen jederseits zwey. Boa dussumieri lebt auf Mona und hat Aehnlichkeit mit Boa hortulana in America. Boa carinata lebt auf Amboina und Neu-Guinea.

Taf. 18: Bungarus. Davon kennt man bis jetzt nur zwo Gattungen aus Indien, dem Festland, der Insel Ceylon und Java, sonst nichts. Stehen zwischen Elaps et Najas und bilden damit die Coluber-artigen Giftschlangen; es sind im Grunde sehr vergrößerte Elapes, deren Rücken mit einer Reihe größerer Schuppen bedeckt ist; merkwürdig ist der Bau ihres Skelets durch die sehr ausgedehnten und breiten Querfortsätze der Wirbel. Das Quadratbein ist nicht viel länger als bey Elaps und die Gestalt des Schädels ziemlich so; Gaumen- und Unterkieferzähne klein und zahlreich; im Oberkiefer hinter dem kurzen Giftzahn noch einige (2 Zähne) kleinere Zähnchen. Der Leib ist mit glatten Rautenschuppen umgeben.

B. annularis Fig. 1 — 5. Kopf und Hals von oben, Schwanz von unten, Schädel von oben und Seiten, gegen 6' lang. Ruffel I. T. 3. Wagler Icones tab. 2.

B. semifasciatus F. 6 — 10. Ein Stück vom Bauch, der Seite und dem After; gegen 4' lang, wovon der Schwanz 6". Ruffel I. T. 1. II. T. 31. Wagler T. 2.

Taf. 19: Trigonocephalus rhodostoma. Ganz und Stücke von Rumph und Bauch, Schädel von oben und Seiten.

Die eigentlichen Giftschlangen zerfallen in drey Sippen, von denen zwey Backengruben haben, die Vipern nicht. Alle bilden, mit Weglassung der Klappenschlangen, nur eine Sippe, Trigonocephalus, in beiden Welten und zerfallen in zwey Abtheilungen, mit Schuppen und mit Schildern auf den Kopfe. Die letztern sind mit Ausnahme einer Gattung in der alten Welt. Darunter gehört auch die vorliegende, welche Reinwardt auf Java entdeckt hat. Sie ist daselbst Menschen und Thieren gefährlich, theils wegen ihrer Größe, theils weil sie sich in der Nähe der Wohnungen aufhält und oft im Grase liegt. Selbst erwachsene Menschen sterben nach 5 Minuten; dennoch wird diese Schlange von Ichneumonen und Zibethkatzen getödtet, indem sie ihr schnell den Kopf zerfleischen. Ihre Nahrung besteht in Fröschen.

Die vorliegende Gattung hat glatte Schuppen wie T. nigromarginatus. 9 Kopfschilder. Giftzahn und Quadratbein sehr lang. Länge 3'. Ruffel II. T. 21.

Taf. 20. F. 1: Bufo asper, von Kuhl auf Java entdeckt; von Müller auf Sumatra, Celebes und Borneo. Hat Aehnlichkeit mit der gemeinen; die Zehen haben, wie gewöhnlich, eine hornige Spitze.

Fig. 2: Bufo scaber: ebenfalls aus Java, Borneo, Sumatra und Bengalen; lieber B. scaber et bengalensis *Daudin*; B. isos *Belanger* t. 7.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft VII.

Analogie zwischen vegetativem-animalem- und selbstbewußtseyns-Leben.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Das Naturleben überhaupt spricht sich aus: Somatisch, als Mineral-, Pflanzen- und Thier-Leben, ideell als höheres Thierleben, nehmlich als geistiges Walten an den des Bewußtseyns fähigen Wesen. In diesem zweyfachen Ausdrucke des Naturlebens, oder vielmehr, in diesem zweyfach angeschauten an sich aber einigen Naturleben, herrscht durchgehends eine so unverkennbare Analogie (bisher wesentlich beleuchtet durch deutsche Forschung), daß, bey deren steten Beachtung, unsere Erkenntniß im Reiche der Psychologie durch die Entdeckung im Gebiete der Physiologie wesentlich gefördert wird, und umgekehrt. Wir begnügen uns hier, nur einige Momente aus dem Unübersehbaren der Betrachtungen hervorzuheben, worinn sich der Geist, einer Nachweisung eben erwähnter Analogie nachstrebend, verlieren möchte.

Der Gegensatz zwischen Vegetation und animalem Princip, welcher sich in scheinbarem Getrenntseyn an der Pflanzen- und Thierwelt manifestiert, und so gleichsam an dem universellen Leibe der phanerobiotischen Natur dessen Organe in zwey wesentlich verschiedene Systeme scheidet; jener Gegensatz wiederholt sich an dem mit geschlossener Einheit sich aussprechenden Thiere; denn auch hier zerfallen dessen manchfaltige Actionen, sowohl auf sich selbst als auf die Außenwelt bezogen, in zwey sich wesentlich unterscheidende Hauptäußerungen, welche wir auf jene beyden Sphären beziehen, die uns unter den Benennungen der vegetativen, reproductiven, automatischen und der animalen sensiblen hinlänglich bekannt sind.

Ein Nachhall jenes hier an der somatischen Seite des Naturlebens nachgewiesenen Gegensatzes läßt sich aber auch an der ideellen Seite dieses Naturlebens vernehmen; und ein unbefangenes Erlauschen der innern Stimme; ein aufmerksames Insichblicken, mit dem Streben den Nachklang jenes Gegensatzes auch da zu vernehmen, wo sich das Leben in höchster Potenz ausspricht, überzeugt uns abermals, daß die unerfaßliche Manchfaltigkeit des Erscheinens in und außer uns nach einerley Urtypus sich kund gebe.

Der sich an der animalen und vegetativen Sphäre manifestirende Gegensatz bezieht sich wesentlich hierauf: 1) Concentration der Actionen von Innen nach Außen, und Central ausströmende Reaction von Innen nach Außen, welches sich manifestiert: dynamisch: als Wahrnehmung mit Bewußtseyn und als willkürliche Bewegung; — somatisch: in dem Plasticismus des Systems von Nerven, verbindend Sinnes- und Bewegungs-Werkzeuge mit Rückenmark und Gehirn, als dem Heerde rein thierlichen Lebens. 2) Verworrenes der Einheit ermangelndes Afficiertwerden von Außen nach Innen, und peripherisches Reagieren des Individuums gegen das Universelle; welches sich manifestiert: dynamisch: durch verworrene dunkle Wahrnehmung (z. B. dem Gefühle an einem Eingeweide, welches an Klarheit weit nachsteht der Wahrnehmung bey einem deutlich erblickten Gegenstande) und durch automatische bloß durch äußere Bedingungen beherrschte Bewegung; hingegen somatisch: an dem Systeme der Ganglien, welche nicht eine concentrierte, sondern vielmehr eine in Gruppen zersplitterte Beziehung auf den sympathischen Nerv äußern, dessen Uebergang zu Hirn und Rückenmark mittelst des Nervus vagus abermals Kunde gibt, von dem Streben des Pflanzlichen sich aufzuschwingen an den Repräsentanten des Thierlichen. Wie nun der so eben entwickelte Gegensatz auch am Geiste nicht vermißt werde, und wie es daher in diesem Sinne nicht ungereimt sey, auch das geistige Leben in eine animale und vegetative Sphäre zu spalten, hiezu mögen folgende flüchtig hingeworfene Sätze die Wahrscheinlichkeit liefern, welche

Digitized by Google

zur bleibenden Ueberzeugung demjenigen sich gestaltet, dem ein unbefangenes, tiefes, unablässig und vielseitig verfolgtes Naturstudium, im ausgedehntesten Sinne des Wortes, und mit Zuhilfnahme aller angebornen Fähigkeiten, höchste und wichtigste Beschäftigung ist.

Was uns zum Begriffe, zur Idee, oder überhaupt zum geistigen Gebilde wird, das stellt sich uns dar, entweder 1) als abgeschlossenes, in sich selbst bedingtes Ganzes, woran wir vermögen, das Grundprinzip, worinn sich alles concentriert, klar zu erfassen, und umgekehrt aus dem Princip das übrige abzuleiten, und so gleichsam das Gebilde nach Willkür entweder in einen einzigen Punct zusammen zu ziehen, oder dasselbe zu zwingen, sich allmählich aus dem erfaßten Puncte central nach allen Seiten hin zu entwickeln; in diesem Falle können wir behaupten, wir beherrschten die dem Geiste vorgehaltene innere Schöpfung. Oder: 2) es stellt sich uns jenes geistige Gebilde so dar, daß es sich zwar durch den harmonischen Gesammteindruck des daran erscheinenden Manchfaltigen als ein Einziges ausspricht, jedoch nicht als ein abgeschlossenes, in sich selbst bedingtes Ganzes, sondern vielmehr als ein peripherisch mit dem All sich verzweigendes und als ein in diesem bedingtes Ganzes; woran wir daher nicht vermögen, ein Grundprincip, worinn sich das gesammte Manchfaltige concentrierte, klar zu erfassen, indem ja jenes Grundprincip das All selbst ist; in welchem Falle der einer unerfaßlichen Fülle hingegebene Geist die innere Schöpfung nicht beherrscht, als er vielmehr durch sie ins All überfließend, sich frey dem Gesammteindrucke hingibt, und so, zwar aus dem Zusammenstimmen der Zaubrechöre die Wonne geahneter Einheit empfindet, nie aber die Befriedigung klar erfaßter Einheit zu erringen vermag. Und in diesem Sinne ließe sich ohne Ungereimtheit behaupten, es verhalte sich des tief forschenden Geometers hingehaltenes Streben zu der in der Erstase zeugend gewordenen Kraft des Dichters, wie die im Streben nach Concentration sich erschöpfende Thierwelt, zu der dem Fruchthaucke des All-Lebens sich hingebenden Pflanzenwelt, in unerschöpflicher Fülle steter Keimungskraft ausathmend Wonne und Leben.

Taschenbuch

zur Verbreitung geographischer Kenntnisse von J. G. Sommer für 1839. Prag bey Calve. 159 und 323. 6 Stahlstiche.

Almanach für das Jahr 1839,

den Freunden der Erdkunde gewidmet von H. Berghaus. Stuttgard bey Hoffmann. 112 und 251. 3 Stahlstiche, 5 Charten.

Beyde Taschenbücher sind angenehme, lehrreiche und, man kann sagen, zugleich schöne Weihnachtsgeschenke; auch sind beyde ziemlich nach einerley Plan bearbeitet.

Das erstere hat ein höheres Alter voraus: denn es erscheint schon seit 17 Jahren. Es gibt voran eine allgemeine Uebersicht der neuesten Reisen und geographischen Entdeckungen, nach der Gewohnheit der vorigen Jahrgänge. Diese Uebersichten sind besonders dem allgemeinen Leser nützlich, weil sie einen

Begriff von der Thätigkeit der Art auf der ganzen Erde geben. Die Uebersicht läuft bis 159.

Dann folgen wieder S. 1. Wanderungen von Ritchin durch Irland, auf dessen Befreyung vom Drucke der Engländer nun aller Augen gerichtet sind. Dabey ein schöner Stahlstich von Fair-Head.

S. 76. Erinnerungen aus Palästina nach Berggren, Buckingham, Carne, Geramb, Marmont und Monro.

Dabey die prächtige Moschee Omers zu Jerusalem und das Innere der Capelle der Geburt Christi zu Bethlehem. Eine sehr ausführliche Schilderung des heiligen Landes, welches jetzt wieder der Zankapfel streitender Parteyen geworden ist.

S. 178. Die Caffern und ihr Land nach Steedman und andern mit einer Gruppe von Caffern verschiedener Stämme. Auch dieses Land ist in der neuern Zeit durch die Einwanderung der holländischen Bauern in Erinnerung gerufen worden.

S. 220. Moorcroft's Reise nach Ladak; in Indien, wo gegenwärtig die englischen Heere auf den Beinen sind.

S. 241. Zur Kenntniß von Ceylon nach Ruschenberger, welcher Chirurg bey der Gesandtschaft war; ebenfalls eine lebhafte Schilderung mit vielen naturhistorischen Bemerkungen.

S. 283. Cochinchina, nach John Crawfurd mit zween Stahlstichen, welche den Empfang Bougainvilles von Mandarinen und eine Grotte nebst Pagode im Innern von Marmorfelsen darstellen. Dieser Jahrgang ist mithin sehr manchfaltig, unterhaltlich und lehrreich.

Der Almanach von Berghaus gibt voran die Geschichte von berühmten Reisenden, A. Erman, James Cook, Martin Frobischer, S. Hearne bis Seite 73. Dann folgen S. 1. Berichte von Sumatra von S. Müller, S. 57 über den gefrornen Boden in Sibirien von Baer.

S. 70. Untersuchungen über die Geographie der Sandwich-Inseln. S. 99. Ortsbestimmungen in der Türkey von Russen und zusammengestellt von F. Struve.

S. 113. Ueber die Lage der Linie größter Meereswärme im atlantischen Meer. Dann folgen eine große Menge flüchtige Blicke auf die neuesten Fortschritte in der Erdkunde in Africa, Asien, Australien und America, bearbeitet von dem Herausgeber. Diese Darstellung wird wohl die Bemühungen aller Reisenden enthalten, welche sich gegenwärtig in Bewegung befinden. Die Stahlstiche stellen vor: A. Erman, James Cook und Frobischer; die 5 Charten ein Stück von Südafrica, von Birma in Indien; die Shantenländer ebendaselbst; das Binnenland von Sumatra und die Shantar-Inseln am östlichen Asien.

Dieser Almanach ist mehr bestimmt für die wissenschaftliche Geographie; jenes Taschenbuch aber mehr für die allgemeine Belehrung und Unterhaltung. Beyde dienen daher zur wechselseitigen Ergänzung und werden daher auch neben einander gedeihen.

Digitized by Google

Böhmen.

Pilsner Kreis von J. G. Sommer. Prag bey Calve 1838. 8. 388.

Von diesem reichhaltigen Werke haben wir die früheren Bände schon rühmlich angezeigt. Es ist ein schöner Beweis von den großen Fortschritten der neuern Zeit in der Behandlung der Geographie. Voran geht eine allgemeine Uebersicht der physicalischen und statistischen Verhältnisse des Pilsner Kreises von Zippe, wobey die geognostischen, mineralogischen Verhältnisse berücksichtigt werden, auch die Flora von K. Presl. Dann wird die Kreisstadt Pilsen mit allen ihren Einrichtungen und Reichthümern geschildert, und so geht es nun durch den ganzen Kreis fort, wo kein Haus und keine Familie, keine Capelle vergessen zu seyn scheint, ja kein Acker und kein Stück Vieh. Ein vollständiges Register erleichtert das Aufsuchen der Orte. Der Kreis ist größtentheils von Deutschen bewohnt, deren Mundart sehr an die fränkische erinnert.

Das Panorama von Zürich

(von Ferd. Keller).

Zürich bey Orell. 1839. 8. 8. 135 nebst einem Panorama.

Diese kleine Schrift wird dem Reisenden ein angenehmer und lehrreicher Begleiter seyn. Sie ist mit Sachkenntniß in einfachem, anisprechendem Style geschrieben, und enthält eine Schilderung der in Zürichs Umgebungen sichtbaren Gebirge, mit Angabe der Höhe und der geognostischen Bestandtheile. Dabey ist die Erzählung von der Ersteigung des Tödi zuerst im Jahr 1837. von 3 Gemsjägern, und früher theilweise von Dr. Hegetschweiler und einigen andern wissenschaftlichen Männern. Endlich gelang es dem Herrn von Dürler aus Zürich im August 1837. und den Gemsjägern, die oberste Spitze des Berges zu erklimmen und daselbst einige physicalische Beobachtungen zu machen.

Außer der Schilderung der Berge werden auch die optischen Erscheinungen, wie das Nachglühen berücksichtigt. Ein Chärtlein stellt den Tödi mit seinen Umgebungen vor. Das Panorama erstreckt sich vom Märtschenstock am Wallenseе bis zum Attlis bey Engelberg, und enthält viele Bergspitzen, welche in andern Panoramen noch fehlen, gezeichnet von F. Schmid, unter der Aufsicht des Verfassers.

Voyage

dans l'Amérique méridionale, par A. D'Orbigny. Paris, Levrault, l. 1834. 672. II. 1836. 4. 2ßs Taf. I.

(Fortsetzung von S. 435.)

5. Schalthiere.

Fangen an mit Heft VI. 1834. und zwar mit den Kraken oder Cephalopoden, welche hier als Classe behandelt werden. Davon ist die erste Ordnung, die der Napfträger (Acetabulifera, Cryptodibranchia), welche der Verfasser besonders studiert und mit Feruſſac die bekannte, prächtige Monographie darüber herausgegeben hat. Sie sind die einzige Ordnung dieser Classe, welche sich in America findet. Sie wird daher hier umständlicher behandelt. Sie sind die zahlreichsten Schalthiere, wenigstens am weitesten verbreitet; fast alle wandern, nähern sich den Küsten um zu laichen, und ziehen sich dann wieder in das weite Meer zurück; andere halten sich jedoch an die Küste und verstecken sich unter Felsen; andere endlich bleiben immer im hohen Meer; und diese, vielleicht alle, sind Nachtthiere; wenigstens fängt man sie nur zu dieser Zeit und sieht keine bey Tag, was übrigens fast von allen andern Thieren des hohen Meeres gilt; einige davon schießen wie ein Pfeil vor und rückwärts, bald mit Hülfe der Arme, bald der Flossen; ja die Sepioteuthis und einige Ommastrephen springen 10—15′ hoch aus dem Wasser und fallen oft auf große Schiffe, während andere mühsam fortkriechen wie die Poulpes. Alle beschützen sich durch ihren Saft, der bald schwarz wie bey Sepia, bald braun, bald milchweiß ist wie bey Onychoteuthis. Sie sind sehr gierig, besonders auf Fische und Schalthiere, welche sie mit den Armen fangen, mit den Näpfen halten und dem fürchterlichen Schnabel zerfleischen. Ihr Gesicht ist sehr gut und ein Loligo in einem kleinen Teiche weiß ganz geschickt und schnell allen Bewegungen des Fisches zu entgehen, vor und rückwärts, zugleich das Wasser trübend und in wenigen Minuten die eigene Farbe wechselnd wie ein Chamäleon, nun roth, nun weiß, indem sie die Hautdrüsen bald öffnen, wodurch der Leib roth wird, bald zusammenziehen, wodurch die bläulich weiße Haut dazwischen sichtbar wird, was gar sonderbar aussieht, vorzüglich wenn ein ganzer Trupp beysammen ist.

Diese Erscheinung findet nur noch statt bey einigen Eidechsen und Fischen. Sie scheinen im Meere die Raubvögel vorzustellen, indem sie die hurtigsten und blutgierigsten unter den Schalthieren sind; sie greifen selbst Thiere aus ihrer Classe an, haben dagegen auch viele Feinde, besonders Fische und Vögel, worunter die Albatros und großen Sturmvögel, denen hauptsächlich der Kopf wohl schmeckt.

In den heißen Meeren gibt es mehr Gattungen, in den gemäßigten mehr Individuen; im Hornung und März sahen wir in den kältern Zonen des stillen und atlantischen Meeres das Wasser oft bedeckt mit Meervögeln und Ueberbleibseln von Dintenschnecken, besonders Ommastrephen; an unsern Küsten zeigen sich die Calmare und Sepien (Seiches) zu Zeiten häufig; an den heißen Sepioteuthes et Poulpes in verschiedenen Gattungen, aber in geringer Menge. Am meisten Gattungen gibt es bey den Ommastrephen; dann folgen die Calmare; dann die Poulpes, Onychoteuthes, Sepioteuthes, Argenauta und Tranchia; von Sepia und Sepiola gibt es an America nur eine Gattung. Einige gehen sehr weit gegen die Pole, wie Loligo pisicatorum an Neufundland und Labrador; die vielen Ommastrephen gehen über das Cap Horn und den 56° hinaus. Ueberhaupt gibt es mehr in der südlichen Erdhälfte.

Die Argonauten kommen in allen Meeren vor; an America gibt es nur A. hians, im stillen Meer, an Chili und im atlantischen bey Montevideo; sie ist jedoch meistens im hohen Meer. Uebrigens gehen sie nicht über die gemäßigte Zone hinaus. Wir fanden sie zuerst an Teneriffa, dann an America, nördlich dem 35° S.B. —

Digitized by Google

Die Bellerophes, besonders Atlanta keraudrenii gehören eher zu den Nucleobranchiern als zu den Cephalopoden; Conularia dagegen zu Pteropoden; ist nur eine große Cleodora.

Die Poulpes finden sich auch in allen Meeren, und zwar gibt es einerley Gattungen an den Küsten beyder Continente; Octopus vulgaris zu Bahia, Teneriffa, an den Küsten von Africa, Europa und America, was auffallend ist, da sie nur an den Küsten lebt. Die Poulpes philonexes oder die schwimmenden finden sich nur im hohen Meere. In America gibt es keinen Eledon, nur im Mittelmeer. Auch gibts an America keine Loligopsis; Cranchien nur im hohen Meer, wenigstens die kleinen Gattungen, und zwar im stillen und atlantischen Meer, selbst nahe an America; es sind völlige Nachtthiere; auch die Sepiolen fehlen an America; sie leben nur an der Küste und zeigen sich nur zu einer bestimmten Zeit. Die Onychoteuthen gehören auch dem hohen Meer an, nähern sich aber den Küsten von America in beyden Meeren; bloße Nachtthiere in der heißen Zone.

Die Ommastrephen finden sich in allen Meeren, auch an America, besonders zwischen 30 und 60° S.B., an beyden Seiten des Caps Horn in Menge, so daß sie, an den Strand geworfen, durch ihre Fäulnis die Luft verpesten und die kalten Fieber in Peru veranlassen. Sie laichen im hohen Meer. America hat Calmare an allen Küsten; sind aber auf eine gewisse Zone beschränkt, wie die andern Thiere; einige unter den Wendekreisen, andere in gemäßigten Theilen; zu bestimmten Zeiten laichen sie an der Küste, die meisten sind Nachtthiere.

Die Sepioteuthen kommen von den Antillen, Insel Morik und Neuholland; meistens unter dem Aequator, sehr hurtig, schnellen hoch aus dem Wasser.

Eigentliche Sepien gibt es nicht an America, sondern an Europa, Africa und Indien.

An America fehlen demnach: Eledon, Loligopsis, Sepiola et Sepia; von den andern Sippen ist ihm keine eigenthümlich; überhaupt sind die Schalthiere weiter verbreitet als Vögel und Haarthiere.

Die Cephalopoden sind sehr gesellig, und daher werden sie oft zu Hunderten an den Strand geworfen; im Netze zieht man immer zugleich mehrere Calmare, Cranchien und Onichoteuthen heraus; nur die Poulpes leben einsam unter Felsen; die Ommastrephen sind zu Tausenden beysammen. Von allen hängen die Eyer zusammen, traubenartig bey Sepia, in langen Guirlanden fast bey allen Calmaren.

I. Cephalopoden mit Näpfen.

I. Familie: Octopoden. Acht ungestielte Arme.

1. Argonauta: Schale; Leib beutelförmig, ohne Flossen; obere Arme am Ende eingeschlagen und durch eine Membran verbunden; zwey Reihen Näpfe; ohne Augenlieder. Im hohen Meer.

2) Octopus: Keine Schale; Sack rundlich, ohne Flossen; Arme frey am Ende; 2 Reihen Näpfe.

a. Subgenus Philonexis n.: Ohne Augenlieder. Haut glatt. Hohes Meer.

b. Subgenus Octopus: Augenlieder, Haut runzlig. Küste.

3) Eledon: Keine Schale, Sack beutelförmig, ohne Flossen; nur eine Reihe Näpfe; Augenlieder. Küsten.

II. Familie, Decapoden: 10 Arme, wovon 8 stiellos, 2 gestielt.

4) Sepiola: Flossen an der Seite des Rückens deutlich; innere Schale sehr klein; keine Augenlieder. An den Küsten im Zuge.

5) Cranchia: Flossen schwanzartig, hinten an den Seiten; rundlich; innere Schale hornig, federförmig; Augenlieder. Hohes Meer.

6) Onychoteuthis: Flossen hinten an den Seiten dreyeckig; Augenlieder, Haken statt der Näpfe; innere Schale hornig, federförmig, an den Seiten zusammengedrückt; bisweilen ein Napf am Ende. Hohes Meer.

a. Haken an den ungestielten und gestielten Armen.

b. Näpfe an den ungestielten Armen, Haken an den gestielten.

* Haken nur an den gestielten Armen.

** Haken und Näpfe an den gestielten Armen.

7) Ommastrephes n.: Flossen hinten an den Seiten dreyeckig, bilden zusammen eine Raute breiter als hoch; Augenlieder; Näpfe mit hornigen Ringen; innere Schale hornig, lang, dünn, unten mit einem Napf. Hohes Meer.

a. Gestielte Arme, mit Näpfen ihrer ganzen Länge nach.

b. Gestielte Arme, mit Näpfen nur am Ende.

8) Loligo: Flossen an den Seiten, rundlich oder dreyeckig, bilden zusammen eine Raute höher als breit; Augenlieder; Näpfe mit einem hornigen Ring; innere Schale hornig mit seitlichen Erweiterungen, federförmig. An den Küsten auf dem Zug.

9) Sepioteuthis: Die Seitenflossen erstrecken sich so lang als der Sack; keine Augenlieder; Näpfe mit hornigem Ring; innere Schale hornig, breit, federförmig; an den Küsten auf dem Zug.

10) Sepia: Flossen so lang als der Sack; halbe Augenlieder unten; Näpfe; innere Schale kreidenartig, dick. An den Küsten auf dem Zug.

Familia I. Octopoda (Poulpes)

sind an Gattungen weniger zahlreich an America als die Decapoden; auch weniger an Individuen und ziehen nicht in großen Schaaren; ziehen den Strand vor und bleiben an ihrem Wohnort, während die Decapoden immer wandern und zwar in Menge. Die Octopoden der zweyten Reihe sind einsam das ganze Jahr und langsam wegen Mangel der Flossen, welche jedoch oft durch Spannhäute an den Armen ersetzt werden, oder bey den Argonauten durch eine Spannhaut am Ende der Arme, welche dadurch wie Ruder oder Segel aussehen.

Digitized by Google

Die Octopoden schlüpfen sich selten durch ihren Saft und verstecken sich lieber in Höhlen; sie sind sehr blutgierig, wozu ihnen die langen Arme und die vielen Sauger sehr brauchbar sind; sie werden daher von den Fischern sehr gefürchtet. Sie können zwar ihre Haut verfärben, besonders die im hohen Meer, wie die Argonauten und Philonexen. Sie fressen übrigens meistens Schalthiere. Am zahlreichsten an Gattungen sind die eigentlichen Octopoden; dann kommen die wandernden und endlich die Argonauten.

1. *Argonauta.*

Manzani und Poli haben es wohl entschieden, daß die Schale zum Thiere gehört: denn sie haben sie schon im Ey gefunden; wie unterfuchten sehr kleine Argonauten mit einer noch hornigen und biegsamen Schale, worinn nur das Ende des Sacks steckte, der sich mit dem Thiere nach dem Tode von der Schale ablöste. Es hat uns überdieß das Studium der Carinarien und Atlanten überzeugt, daß diese Schale nicht diesen Thieren angehört, weil sie mit dem Alter die Gestalt wechselt, was die des Argonauta nicht thut. Hier fängt sie mit einem knorpeligen Becher an, welcher allmählich schief wird und sich endlich einrollt. Man findet nie Thiere ohne Schale und diese steht immer im Verhältniß zur Größe des Thiers; bey dem Weibchen findet man immer Eyer in der Spirale; endlich immer einerley Thiere in einerley Schale; auch ist diese nie abgerieben, was nicht seyn könnte, wenn das Thier ein Schmarotzer wäre; endlich sind die Schalen ganz eigenthümlich, wie bey keinem andern, halbhornig und biegsam, während sie bey den Carinarien und Atlanten glasartig ist.

Sie bewohnen bloß das hohe Meer und nicht die Küsten, wo sie ein nächtliches Leben führen und auch leuchten, und wo man auch die Jungen truppweise findet, nie einzeln. Die Haut gleicht nicht der der eigentlichen Octopoden; die Oberhaut sehr dünn mit rothen Flecken, wie den den Calmaren, was auch dafür stimmt, daß sie keine Küstenthiere sind. Wir sind ihnen nur in der heißen und gemäßigten Zone begegnet.

1) **A. hians**, nitida ist die einzige an America; auch an Teneriffa, bey Maldonado, an Chili; sey auch an China, dem Vorgebirg der guten Hoffnung und an Mexico; findet sich daher in allen Meeren. Man bekommt sie nur bey ruhigem Meer und in der Nacht, meist mehrere auf einmal, Alte und Junge mit einander. Mehrere waren nur 14 Millimeter lang und hatten doch Eyer; ausgewachsen 60—70 Millim. lang. Das Thier ist weiß, mit rothen, zerstreuten und sehr beweglichen Flecken marmorirt.

2. *Octopus.*

Weniger zahlreich an America als die Calmare.

Philonexis leben nur in hohem Meer und schwimmen eben so leicht wie die Calmare; Octopus lebt und kriecht an der Küste.

a) Subgenus: **Philonexis** n., **O. catenulatus et velifer** gehören wahrscheinlich hieher, ebenso **O. microstoma** et **hyalinus.** Die folgenden wohnen alle im hohen Meer in großen Schaaren und scheinen kleine Fische zu fressen und Pteropoden, von denen hier das Meer wimmelt. Haut glatt, Oberhaut sehr dünn. Sie sind gesellig, meist in heißen oder gemäßigten Gegenden, untertags in der Tiefe, des Nachts oben.

O. cantenulatus et velifer im Mittelmeer, **O. microstoma, atlanticus, quoyanus, eylais et brevipes, O. minimus** allein im stillen Meer und zwar in großer Menge; überall nur zwischen dem 30° S. und NB., am meisten unter dem Aequator, wo die Dmmastrephen sich vermindern; sie sind der Lebensart nach Calmare, ohne Fühlfäden und Flossen.

1) **O. (Philonexis) quoyanus**, tab. 2. fig. 6—8: Leib länglich, groß, glatt, weißlich mit rothen Flecken; Kopf groß, Augen vorragend ohne Lieder, oben blau; oben mit zwey Oeffnungen, welche Wasser führen (Aperturae aquiferae); Füße länger als Leib, die zwey obern dicker und mit einer Spannhaut verbunden. Die zwey obern Wassercanäle liegen zwischen den Augen; die zwey untern ebenfalls, etwas über der Afterröhre. Ihr Zweck ist unbekannt. 24° und 26° SB. und 30° WL. von Paris im December, nebst einigen **Glaucus, Janthina et Physalia**, schwimmt sehr schnell rückwärts und ändert oft die Farbe, stirbt aber bald im eingeschlossenen Wasser. Beym Sterben steigen alle herauf, bedecken die Augen mit den Armen und sinken dann unter.

2) **O. (Ph.) atlanticus** n., t. 2. fig. 1—4.: Corpore subrotundo, magno, laevigato, albido, rubro maculato; capite mediocri; oculis prominentibus, absque palpebris, superne coeruleis; aquiferis supreme duabus aperturis; pedibus superioribus corpore longioribus, aliis brevissimis, praesertim inferioribus; membrana nulla. Länge 15 Mill., unter dem Wendekreis des Krebses und des Steinbocks; 30° Länge westlich von Paris, im atlantischen Meer, keine unter dem Aequator, sonst in großer Menge.

3) **O. (Ph.) eylais** n., t. 1. fig. 8—14.: Corpore ovato, amplissimo, albido, parvis ubique pustulis cretaceis turgescente; capite parvissimo, rubro, oculis prominentibus, absque palpebris; pedibus quidem superioribus longissimis, aliis vero vix prominentibus; membrana nulla. Länge 20 Mill., sehr selten, unter 20° NB. und 36° WL., lebt im eingeschlossenen Wasser nur einige Minuten.

4) **O. (Ph.) brevipes** n., t. 1. fig. 1—3.: Corpore oblongo, grandi, laevigato, rubris distincto maculis; capite brevi, largo; oculis prominentibus, amplis, absque palpebris, superne caeruleis; pedibus brevissimis, fere aequalibus, membranis nullis. Länge 17 Mill., unter 23° NB. und 35° WL., truppweise.

5) **O. (Ph.) minimus** n., t. 1. fig. 4. 5. Long. 12 Mill.: Corpore decurtato, globoso, magno, laevigato, albido, maculis variato-rubris; capite brevi; oculis prominentibus, absque palpebris; pedibus brevibus, sine membranis, quorum superiores aliis longiores. Die einzige im stillen Meer, unter 30° SB. und 92 WL.

b) Subgenus: **Octopus**, meist voll Warzen oder Anhängsel, besonders auf dem Auge; keine Wassercanäle. Hieher gehören:

O. vulgaris, aranea, cuvierii, leschenaultii, aculeatus, horridus, granulatus, cordiformis, lunulatus, westeriensis et membranaceus; aus allen Ländern, aber nur

Digitized by Google

an der Küste, einsam in Löchern, wo sie auf Fische lauern; sie haben Augenlieder, was zu ihrer Wohnung paßt, und kleine eingefallene Augen.

O. granulatus bewohnt die Antillen; O. vulgaris bey Bahia, was sehr merkwürdig ist.

6) O. tehuelchus, t. 1. fig. 6. 7. Long. 15 Centim.: Corpore rotundo, laevigato, obscuro-nigricante; capito brevi, corpore breviori, pedibus longis propemodum aequalibus, quorum inferiores longiores et basi membrana brevi juncti. An Patagonien unter 40° in der Bay San Blas, klammerte sich sehr vest an Felsen, setten.

7) O. fontanianus, t. 2. fig. 5. Long. 17 C.M.: Corpore magno, ovali, verrucoso, rubro-violaceo; capite minus corpore largo; appendice oculorum unicuique superposita; longis inaequalibus pedibus, quorum longiores inferiores basi membrana juncti. Von Chili bis Peru oder vom Aequator bis 34° SB. 3—4 Klafter tief, in Löchern. Ist Molina's Sepia octopodia.

Familie II. Decapoda. p. 30.

sind am weitesten an America verbreitet und am zahlreichsten an Gattungen und Stücken, sehr gesellig und wandernd, bald im hohen Meer, bald am Strande, manche zu bestimmter Zeit. Sie besitzen vorzüglich das Vermögen zu schwimmen und zwar bald vorwärts durch die Flossen, bald und zwar meistens rückwärts durch die Arme, nicht durch die Verengung des Mantels; sie springen auch rückwärts aus dem Wasser. Kriechen können sie nicht. Sie entgehen ihren Feinden durch ihre schnelle Bewegung nach allen Seiten und endlich durch Erzeugung von etwas Dinte, wodurch viel Wasser getrübt wird. Ihre beyden langen Fühlfäden oder Arme, welche der vorigen Familie fehlen, erlauben ihnen, ihren Raub sehr weit zu ergreifen, entweder mit den Näpfen oder durch Zusammenschlagen beider Fäden, gleich zwey Händen. Ihre Näpfe sind gestielt. Sie leben von kleinen Fischen und Pteropoden, an den Küsten auch von Schlemschnecken und vielleicht von Quallen. Die meisten haben Hautdrüsen, wodurch sie die Farbe wechseln können. Sie laichen im Sommer, nicht im Frühjahre. Die meisten Gattungen finden sich auch unter dem Aequator, die meisten Stücke in der gemäßigten Zone, wo das Meer bisweilen ganz davon bedeckt ist. Die herrschenden Sippen sind Loligo, welche von Zeit zu Zeit an die Küsten kommen; Ommastrephes, fast ausschließlich im hohen Meer; Onychoteuthis et Cranchia desgleichen.

3. *Cranchia.*

Sack länglich, hinten beutelförmig; etwas oben und hinten darauf die Flossenlappen, bisweilen verwachsen; innere Schale federförmig; Kopf so breit als der Leib; Augen nicht vorspringend, mit Liedern; acht stiellose, ziemlich gleiche Arme und zwey gestielte mit erweitertem Ende; zwey Reihen Näpfe auf den kleinen Armen und am Ende der gestielten. Sind im Grunde Ommastrephen, deren Flossen zwar hinten stehen, aber nicht rautenförmig sind. Alle im hohen Meer, zwischen Africa und America, gesellig, wandern, kommen nur des Nachts herauf; die Augenlieder können sich nicht schließen, wie dagegen bey Octopus et Sepia, welche an den Küsten leben. Sie scheinen sich von den zahlreichen Pteropoden zu ernähren, als welche des Abends in Menge herauskommen. Es gibt nur im atlantischen Meer und im mittelländischen, am meisten unter dem Aequator.

1) Cr. cardioptera. Länge 4 C.M., die langen Fühlfäden mit eingeschlossen; unter 12° SB. und 29° WL. und unter dem Aequator selbst in Menge; sterben bald in eingeschlossenem Wasser.

4. *Onychoteuthis*

unterscheiden sich von den Ommastrephen durch die hornigen Haken an kurzen und langen Armen, bey den letztern nur am Ende; an der Wurzel der Haken kleine hornige Näpfe, wodurch sie die beiden Arme zusammen halten und dann erst sich der Haken zum Ergreifen bedienen. An den kurzen Armen fehlen die Näpfe und es finden sich bloß Haken bey O. leptura et smithii; O. armata hat noch einige Näpfe an beiden Armarten; bey den andern Gattungen fehlen die Häkchen an den kurzen Armen und finden sich nur an den langen, zwey Reihen bey O. angulata, bartlingii et platyptera, nur eine Reihe bey O. peratoptera und 3 Reihen Näpfe.

Die Augen können sich nach allen Seiten drehen; die Gestalt des Leibes wie bey Calmar, und der Mantel kann sich hinter dem Kopfe ganz schließen, wodurch das Vorwärtsschwimmen erleichtert wird. Die innere Schale federförmig, nicht zusammengedrückt, endigt hinten oft in einen Napf. Sie halten sich immer im hohen Meer in zahlreichen Schaaren und zeigen sich nur bey Nacht, wechseln sehr häufig die Farbe; leben von kleinen Fischen und Pteropoden. Sie halten die zwey langen Arme mit den kleinen Näpfen zusammen, strecken sie vor und packen mit den Haken die Pteropoden wie eine Katze, krümmen sie sodann zum Maul und zerreißen sie mit dem starken Schnabel. Es gibt in Indien im stillen Meer, im atlantischen und an Chili, am meisten im atlantischen. Molina's Sepia unguiculata gehört ohne Zweifel hieher, wird aber nicht genossen. Diejenige, welche Molina 150 Pfd. schwer angibt, ist Sepia tunicata.

1) Onychoteuthis peratoptera n., tab. 3. fig. 5—7. Long. 10 C.M.: Corpore elongato, subcylindraceo, albido, translucido, rubris contractilibus variegato maculis; oculis superne caeruleis: capite mediocri; pedibus quidem sessilibus maculis munitis, vix inaequalibus, longis; retractilibus vero in clavam desinentibus, una externe uncinorum serie, nec non acetabulorum trina munitis, pinna laterali angulosa angustaque; ossiculo pennae speciem referente. An Chili nicht weit von Juan Fernandez unter 34° SB.; hat Haken nur an den langen Armen und Näpfe an den kurzen, wie O. angulata et bartlingii; Flossen so lang als der Sack.

2) O. platyptera n., tab. 3. fig. 8—11. Long. 55 Mill.: Corpore brevi, largo, conico, albido, rubris variegato maculis; capite brevi; pedibus quidem sessilibus inaequalibus, quorum laterales superiores omnium longissimi, brevissimi superiores cunctique cucurbitulis muniti; retractilibus vero, parum amplis, duplici uncinorum serie terminatis, nullis acetabulis; pinna larga laterali, posterius sinuosa; ossiculo pennae effigiem referente. Im stillen Meer, westlich von Chili unter 40° SB. und 85° WL. im October, dem Frühling dieser Gegenden, hat keine Häkchen an den kurzen Armen; Flossen hinten am Ende, so wie O. ca-

Digitized by Google

ruibea, bey welcher sie aber sehr kurz sind; hat 2 Reihen Hätchen an den langen Armen, O. peratoptera nur eine mit 8 Reihen Näpfen.

3) O. angulata. Long. 40 C.M.; Sacc. 13: Corpore elongato, subcylindraceo, anterius truncato, acuminato posterius; capite brevi, superius violaceo-rubricante, albicante inferius, nec non duabus maculis variegato caeruleis; pedibus quidem sessilibus acetabulis munitis, in aequalibus, quorum inferiores longissimi omnium, superiores brevissimi; retactilibus vero in clavam desinentibus, duplici uncinorum elongatorum serie munitis; pinna maxima, rhomboidali, ossiculo effigiem pennae compressae referente, in calicum desinente.

Südlich der Azoren im Jänner unter 30° NB. und 35° Br.; unterschieden von O. bartlingii durch schmälere Flossen und einen mehr viereckigen Sack. Einerley damit sind O. lesueurii, lessonii, fleurii, Calmar à crochet de *Quoy* in Uranie et sorte O. bergii. Findet sich auch in Indien und im stillen Meer, aber nicht zahlreich.

5. *Ommastrephes* n.

stand sonst bey Calmar; Sack länglich, hinten zugespitzt mit großen Seitenflossen, bald so lang als der Sack, bilden zusammen eine Raute breiter als hoch; Kopf abgesondert, breit, mit kleinen beweglichen Augen und Liedern; die kurzen Arme ungleich mit zwey Reihen gestielter Näpfe mit einem hornigen Ring; lange Arme mäßig, mit 2 — 4 Reihen Näpfen; alle Näpfe mit Spitzen um den Rand, aber ohne Haken; innere Schale ein schmales, flaches Blatt, hinten mit einem Napf. Untrescheidet sich mehr von den andern als Onychoteuthis, welche nur ein Ommastreph ist mit Haken; Sepioteuthis hat nur längere Flossen und bey Cranchia stehen sie nur mehr zur Seite. Die gemeinen Calmare haben unbewegliche Augen ohne Lieder und dagegen eine durchsichtige Deckhaut wie bey den Philonexen; ihre innere Schale ist gewölbt und hat Ausbreitungen wie eine Feder, hinten daran kein Napf. Schon Blainville hat die Ommastrephen abgesondert unter dem Namen Pfeil-Calmare von den gemeinen, welche er Feder-Calmare nannte, nach der Gestalt der innern Schale; jene haben Augenlieder, diese nicht.

Zu den Ommastrephen kann man rechnen: Loligo sagittata, die einzige Gattung, deren lange Arme Näpfe haben auf der ganzen Länge, L. oualaniensis, brongniartii, piscatorum, bartramii, illecebrosa, vanicoriensis et forte L. pelagicus.

Sie finden sich in allen Meeren, vom Aequator bis zu den Polen; an Neu-Fundland in Menge, so daß man sie als Köder für den Stockfisch braucht; ferner am Cap Horn. Sie sind am häufigsten in den gemäßigten und kalten Zonen und die fast ausschließliche Nahrung der Albatros vom Cap der guten Hoffnung bis zum Cap Horn. Unter dem Wendekreise werden sie in Menge an die Westküste von America geworfen. Unter dem Aequator gibt es mehr Gattungen, aber weniger Stück; sie halten sich immer im hohen Meer auf und laichen auch daselbst mit Ausnahme von O. gigas, welche sich zahlreich an den Küsten des stillen Meeres findet. Sie wechseln leicht ihre Farbe; meist braunroth mit einem blauen Flecken über den Augen. Die Dinte ist nicht immer schwarz; fast gelb bey O. bartramii. Ihre Seitenflossen sind größer als bey andern und daher schwimmen sie auch vortrefflich. Die Membranen an der Seite ihrer Arme sind größer als bey den Calmaren, besonders bey O. oualanensis, bartramii et gigas; sie springen auf das Verdeck 20′ hoch, wahrscheinlich aus Furcht vor den Fischen. Sie sind gesellige als alle andern, fehen sehr gut und fressen Pteropoden und Fische. Ihr Laich bildet ungeheure Walzen.

1) O. gigas, tab. 4. Länge 1½ Meter. Sack 52 C.M. Diameter 12 C.M. Kopf 12.

Pinnae unitae 42 C.M.: Corpore longo, cylindraceo, posterius acuminato, superne violaceo, inferne subflavo; pinnis largioribus quam altioribus, rhomboidalibus, acute angulatis; capite brevi; pedibus quidem sessilibus inaequalibus, quorum inferiores breviores, inferiores laterales omnium longissimi, laterales inferiores exterioribus membranis muniti; pedunculatis vero distentis, quaterna acetabulorum serie munitis; ossiculo interno longo, tenui, in calicum levem conum inferius desinente.

Westlich von Südamerica, weit von den Küsten zwischen 40° und 60° SB. im Hornung und März, werden oft an die Küsten geworfen von Chili, Bolivia und Peru zwischen 23° und 33° SB., bisweilen in solcher Menge, daß die Polizey sie muß wegschaffen lassen, damit die Luft nicht verpestet werde. Es muß also Millionen geben, und sie müssen wandern: allein sie laichen nicht an den Küsten, ziehen aber sehr viele Fische an und veranlassen einen reichen Fang; sie selbst werden für ein gutes Essen gehalten. Dieser Gattung stehen am nächsten O. bartramii et brongniartii, sind aber doch verschieden. Ist wahrscheinlich Molina's Sepia tunicata, welche er aber nur in faulendem Zustande gesehen zu haben scheint: denn an Chili gibt es keine andere Gattung von dieser Größe.

2) O. cylindraceus n., tab. 3. fig. 3. 4. Long. 70 Mill. Truncus 45: Corpore longissimo, cylindraceo, posterius acuminato, superne truncato, albido, maculis subpuncto rubris; pennis rhomboidalibus, acute angulatis; pedibus quidem sessilibus inaequalibus, brevissimis, quorum inferiores brevissimi, laterales superiores longissimi omnium; pedunculatis vero brevibus, quaterna acetabulorum serie munitis, ossiculo filiformi, in calicum desinente.

Im atlantischen Meer unter 36° SB. und 40° Br. Parallele von Buenos-Ayres, nicht viel; hat kleinere Flossen als die andern.

3) O. bartramii hat sehr schöne Farben und wurde gefangen im October zwischen Rio-Janeiro und Montevideo unter 34° SB.; ihrer zwey sprangen auf das Verdeck 15′ hoch; das soll oft geschehen; die Dinte nur wie Caffee mit Milch. Sie werden von Albatros und Sturmvögeln gefressen. Sie wandern in kleinen Truppen von Nordamerica bis Südamerica.

6. *Loligo* (Calmar).

Leib walzig, hinten zugespitzt, mit großen Flossen, meist rundlich; Kopf klein, Augen unbeweglich, ohne Lieder, aber mit einer durchsichtigen Membran bedeckt; Arme ohne Seitenmembran, zwey Reihen Näpfe mit hornigem Ring; lange Arme,

Digitized by Google

sehr lang mit 4 Reihen Näpfen am Ende; innere Schale mit einem Schaft und zwey seitlichen Ausbreitungen wie eine Feder. Finden sich in allen wärmern Meeren an den Küsten, wo sie laichen, dann verschwinden und erst im folgenden Jahre wieder kommen; sie ziehen sich nur in die Tiefe zurück: denn man fängt keine im hohen Meer; ganz wie unser **Loligo vulgaris** et **subulata**. Sie wechseln die Farbe; gewöhnlich blaß rosenroth; Dinte sehr dunkelbraun, wird nur bey Gefahr ausgespritzt. Sie springen nicht hoch aus dem Wasser, weil ihnen die Membran an den Armen fehlt. Die Eyer hängen an Meerpflanzen und Schneckenfischen wie Trauben, meistens im Frühjahre, aber auch im Herbst. Sie scheinen nur ein Jahr zu wachsen und leben immer gesellig. An Brasilien sind sie am gemeinsten, an Chili wenig.

1) **L. gahi** n., t. 8. fig. 1. 2. Long. 17 C.M. Trunci 95 Mill. Diameter 25: Corpore longo, subcylindraceo, albido, rubris puncto maculis; parvis pinnis, vix partem sarcinalis longitudinis dimidiam occupantibus, rhomboidalibus, acute angulosis, largioribus quam altioribus; capite mediocri; pedibus sessilibus, longis, inequalibus; lateribus quidem inferioribus omnium longissimis, pinnis internis munitis; superioribus vero brevioribus; pedibus pedunculatis longis, in clavam extensis angustam, quaterna acetabulorum serie munitis inaequalium; ossiculo interno elongatae pennae speciem referente.

An Chili bey Valparaiso vom Jänner bis zum März, nicht so gemein wie L. vulgaris. Dinte schwarz. Steht am nächsten dem L. duvaucelii et sumatrensis. Molina's **Sepia octopodia** ist Octopus fontanii; seine Sepia hexapodia ist kein Cephalopod.

2) **L. brevis**: im October auf dem Markte von Rio-Janeiro, wohin sie in Menge kommen und gern gegessen werden unter dem Namen Calmar.

3) **L. brasiliensis**. Auf demselben Markt, truppweise in der Bay, kommt nur im dortigen Frühjahr an, ist ein gutes Essen.

II. Pteropoda p. 65.

stehen den Heteropoden oder Nucleobranchiern nahe, als welche ebenfalls ihre Organe als Flossen brauchen; nach ihrem Bau aber sich den Gasteropoden nähern, sowie auch die Pteropoden, namentlich Hyalaea und Clio, deren vorderes Anhängsel ihnen als Fuß dient; ebenso die Nucleobranchier durch Atlanta, welche den Napf an der Stelle des Fußes hat, während er oft den Carinarien und Firolen fehlt.

Obschon die Pteropoden sehr von den Nucleobranchiern abweichen, so stimmen sie doch in der Lebensart überein; alle im hohen Meer, gesellig, kommen nur bey Nacht hervor und nähern sich fast nie der Küste.

Es gibt Pteropoden rechts und links von America in allen Meeren, sehr zahlreich von der heißen Zone bis zu den Polen, schwimmen sehr gut und erscheinen des Abends zu Myriaden. Untertags fängt man keinen einzigen, gegen Abend zeigt sich Hyalaea quadridentata, subula et striata; in der Dämmerung eine Menge kleine Cleodoren, Hyalden und Atlanten; die großen Hyalden erst bey völliger Dunkelheit, Cleodoren, Clionen

und Pneumodermen; erst in voller Nacht Hyalaea balantium. Allmählich verschwinden die kleinen und um Mitternacht die großen. Diejenigen, welche am spätesten kommen, wohnen wahrscheinlich in größeren Tiefen, wo es finsterer ist, obschon sie keine Augen haben. Die Quallen kommen auch nur zu gewisser Zeit herauf. Sie halten sich immer 10—16 Stunden von der Küste, mit Ausnahme von Clio borealis. Es gibt große in kalten und in heißen Meeren.

Mit ihrem vordern Fliessen flattern sie beständig wie ein Schmetterling, fliegen schnell, drehen sich und kommen schief vorwärts; stößt man an das Glas, so sinken sie unter. Pneumodermen und Clionen schwimmen langsam, Hyalden und Cleodoren schnell. Sie hängen nie an Tangen. Im Magen der größern Cleodoren fanden wir junge Atlanten und kleine Crustaceen. Die Pneumodermen fangen den Raub mit ihren fühlfadenförmigen Näpfen; wie ihn aber die Hyalden und Cleodoren fassen, ist schwer zu sagen. Die Hyalden dienen den Fischen und den Cephalopoden zur Nahrung.

Alle sind nur schwach gefärbt, meistens weiß und nur Leber- oder Eyerstock scheint durch; am häufigsten in der heißen Zone, wo das Meer von ihnen völlig bedeckt ist, besonders von Hyalden, namentlich Creseis, worauf die eigentlichen Hyalden und dann die Cleodoren folgen. Wenig Clionen und Pneumodermen. Cymbulia et Pelagia haben wir keine gesehen, Psyche et Eurybia. Vielleicht ist Limacina nichts anders als Atlanta. Die sogenannte Sippe Gadus ist kein Pteropod. Cymbulien finden sich in allen Meeren der warmen und gemäßigten Gegenden. Die Clionen sind wenig bekannt, manche vielleicht nur Pneumodermen oder Spongiobranchier; nur an gemäßigten und kalten Ländern beyder Erdhälften. Pneumodermen in allen heißen und gemäßigten Meeren, so wie Spongiobranchea, welche den Uebergang von den Pneumodermen zu den Clionen bildet. Von ihrem Laich weiß man nichts und auch nichts von Jungen. In den Schichten von gallertartiger und zerschlissener Substanz, welche man so oft auf dem Meer antrifft, konnten wir nichts von jungen Pteropoden entdecken. Eintheilung:

Familie I. Hyalinäen: Schale, zwey Flügel an dem Theil, welcher dem Kopf und der Brust entspricht; Kiemen innwendig.

1) **Hyalaea**: Das Thier besteht aus einem Theil, der aus Kopf und Brust verwachsen und in zwey Flügel getheilt ist, und aus einem großen Bauch; Kiemen paarig, oben und innwendig. Schale symmetrisch, länglich oder rund.

Subgenus Hyalaea: Thier kurz, bisweilen mit Seitenanhängseln. Schale rund, Mündung eng mit einer Spalte jederseits.
a) Seitenspalte vorn unterbrochen.
b) Nicht unterbrochen.

Subgenus Cleodora: Thier länglich und kegelförmig, ohne Seitenanhängsel, Schale länglich und kegelförmig, Mündung weit, ohne Seitenspalten.
a) Schale eckig: Cleodora.
b) Schale rundlich: Creseis.

2) **Cuvieria**: Thier länglich, mit 2 Flügeln und einem fußförmigen Anhängsel unten. Schale länglich und kegelförmig, im Alter abgestutzt.

Digitized by Google

Familie II. **Pneumodermen** n. Keine Schale; Kopf abgesetzt, zwey oder vier Flügel am Halse; Kiemen auswendig.

3) **Pneumodermon.** Thier bündelförmig, am Kopfe 2 contractile Arme mit gestielten Näpfen; 2 ganze Flügel und ein fußförmiges Anhängsel am Grunde des Kopfes; Kiemen als vierlappiges Blatt am hintern Leibesende.

4) **Spongiobranchea** Orbigny. Thier spindelförmig, mit Flügeln und fußförmigen Anhängseln wie bey den Pneumodermen; Kiemen hinten, bilden einen vorspringenden und schwammigen Ring.

5) **Cymodocea** n. Thier in zwey Hälften getheilt, eine vordere Kopfhälfte und eine hintere Bauchhälfte mit vier Flügeln an ihrer Vereinigung, jederseits zwey, nebst einem fußförmigen Anhängsel.

1. *Hyalaea* (**Tricla** L., **Cavolina**, **Vaginella**, **Conularia**, **Archontes**). **Pyrgo** ist eine Gattung **Miloculina** unter den **Foraminifera**.

Der Leib besteht aus einem vordern muskulösen Kopf- und Brusttheil, welcher selbst in zwey große Seitenflossen zerfällt und in der Mitte des vordern Randes den Mund hat, bisweilen mit Lippen und oft darüber zweyen Fühlfäden. Dieser vordere Theil ist vom hintern mehr oder weniger abgeschnürt, und dieser nach der Gestalt der Schale bald rundlich, wie bey den eigentlichen Hyalaen, bald länglich, wie bey den Cleodoren. Er enthält immer die Eingeweide.

Schale rundlich, symmetrisch, aus zwey Hälften bestehend, welche hinten verwachsen; Mündung vorn und eng, oder länglich und einfach, vorn weit. Die Mündung ist bey den Hyalaen seitwärts durch einen Spalt verlängert; bey den Cleodoren durch eine Bucht, welche bey den Creseis ganz verschwindet. Hinter der Spalte oder Bucht stehen manchmal Stacheln und einer ganz hinten in der Mitte, nie durchbohrt.

Das Thier hängt an der Schale durch einen starken Rückenmuskel am hintern Ende der Spitze, und mit dem Mantel durch Muskeln an den Seiten der Schale. Aus der vordern Mündung streckt es den ganzen Kopf- und Brusttheil, wo die Bewegungsorgane liegen; aus den Seitenspalten zwey Anhängsel oder Lappen des Mantels, welche fehlen, wo keine Spalten sind.

Ich habe mit van Beneden alle Gattungen anatomiert. — Cuvier hat die Hyalaea verkehrt angesehen, nehmlich rechts für links. Wir legen sie wie Blainville, obschon diese Lage nicht die natürliche ist beym Schwimmen, und obschon die Nervenmasse diejenige Seite, welche er als die untere betrachtet, für die obere zu erklären scheint, und obschon der Ring um die Speiseröhre oben zu liegen kommt: aber die Lage der Fühlfäden oben, des Mundes unten, der Kiemen ebenfalls oben hat uns bestimmt, die flache Schale für die obere anzusehen, weil sie die Fühlfäden bedeckt.

Das Ansehen von Cuvier und Blainville und die Vergleichung der Hyalaen mit den Schleimschnecken wegen der Lage der Ruthe, rechts am Grunde des Fühlfadens läßt uns allein die flache Klappe für die obere ansehen, jedoch nicht ohne allen Zweifel. Es fragt sich nehmlich, ob diese kleinen Anhängsel, welche sich nur bey einigen Gattungen und bey den ächten Hyalaen gar nicht finden, wahre Fühlfäden sind oder nur Fortsätze des Kopfes. Wir betrachten sie nur als Fühlfäden wegen der Lage der Ruthe; aber selbst in diesem Fall bleibt bey der Vergleichung der Hyalaen mit den Schleimschnecken ein großer Unterschied in der Lage der Hauptorgane: denn dann findet sich der After links, was bey keinem Schalthier vorkommt, und die Nervenmasse oder der Knoten, von dem die Fäden zu den Flügeln und Eingeweiden gehen, kommt nach unten, während wir statt eines Hirns nichts anderes finden, als einen Ring um die Speiseröhre. Betrachten wir diesen Theil als oben liegend, so widerspricht es einer andern Erscheinung: denn dann schwimmt das Thier immer mit dem obern Theile nach unten, also in einer unnatürlichen Lage. Es gilt jedoch auch Gründe für die entgegengesetzte Lage, worinn nehmlich die gewölbte Schale die obere wäre. Dann dürfte man die Hyalaen nicht mehr mit den Schleimschnecken, sondern mit den Cephalopoden vergleichen, ungeachtet ihrer unvollkommenen Organe. Die Kiemen kämen nach unten wie bey den Cephalopoden, und sie unterschieden sich nur dadurch, daß sie unten und in der Mitte nicht mit einander verwachsen wären. Die Ruthe wäre unten wie bey den Cephalopoden, und der After rechts wie bey allen Schleimschnecken; dadurch würden diese beyden Thierreihen mit einander verbunden. Die Hyalaen kämen in die Lage, welche sie im Leben haben; das Hirn wäre an seinem rechten Platz und die Nerven giengen davon aus, statt daß sie nun von den Knoten abgingen und man den Ring um die Speiseröhre für das Hirn ansehen müßte. Wir würden den Hyalaen diese Lage gegeben haben ohne die Ansichten der genannten Anatomen; wir würden sie in die Lage gesetzt haben, welche sie im Leben haben und mithin die Theile des Thiers beschrieben in umgekehrter Lage. Tafel I.

Der Bauchtheil hat die Gestalt der Schale, worinn er liegt, rund bey den Hyalaen, kegelförmig bey den Cleodoren und Creseis; er ist immer vom dünnen Mantel umgeben, welcher nicht an der Schale hängt und vorn dicker wird, nachdem er sich am Rande der Mündung festgesetzt hat. Er ist an den Seiten und unten geöffnet; die seitlichen Oeffnungen sind für den After und die Geschlechtslöcher; die mittlere für das Wasser zu den Kiemen. Bey denen mit Seitenspalten heraustritt und sich sehr verlängern und zurückziehen kann; zweylappig bey H. limbata, zerschlissen bey H. alkimis, spleißförmig bey H. forskalii aus dem Weltmeer; bey der geringsten Berührung zieht es sich ganz zurück. Der Nutzen ist unbekannt, dient nicht zum Schwimmen, vielleicht bloß zur Haltung im Wasser.

Durch die Haut sieht man die Eingeweide im Bauche, die Kiemen kammförmig, rechts und links; darunter links die große Masse der Eyerstöcke, das Herz, den Eyergang, den Hoden; rechts den Magen und die Leber; der Kopf und Brusttheil besteht aus den Flügeln oder Flossen, die meist etwas stumpfeckig oder lappig und seitwärts ausgebreitet sind; in ihrer Mitte etwas unter dem vordern Rande liegt der Mund, längs gespalten mit 2 nach außen divergierenden Lippen, welche sich seitwärts in die Flügel verlieren. Auf dem obern Theil der Flügel und ziemlich nach vorn sieht man besonders bey den Cleodoren zwey stumpfe, dicke und kurze Fühlfäden, welche den

Digitized by Google

Hyaläen fehlen. Etwas dahinter rechts ist die Oeffnung für die Ruthe. Die Flügel bilden meistens nach unten eine Art Schürze oder eine Verlängerung des untern Lappens, der aber sehr veränderlicher Gestalt ist; schmal bey den bauchigen Hyaläen, breit und rundlich bey den flachen, zweylappig bey den Cleodoren, wo er den Uebergang bildet zu dem fußförmigen Anhängsel der Cuvierien, ziemlich so wie bey den Clionen und Pneumodermen. Dieser Lappen dient mit den Flügeln zur Ortsbewegung. Diese bestehen aus einer innern Fleischlage und aus zwey Muskelschichten, wovon die äußere dick ist und oft gerunzelt. Der Bauch ist völlig musculös und gleicht sehr dem Fuße der Schnecken; die Fasern entspringen am großen Rückenmuskel, welcher im Grunde der Schale vestsitzt. Er ist weißlich, bey den Hyaläen sehr klein, weil sie sich wenig verkürzen; bey den langen Cleodoren dagegen sehr groß, und daher können sie sich ganz in die Schale zurückziehen. Hinter diesen Theilen ist eine Einschnürung, und daselbst liegt rechts die Erhöhung der Ruthe, welche halb kreisförmig gebogen ist und in diesem Halbkreis liegt ein Theil des Hodens; gleich hinter der Einschnürung beginnt der Mantel und bildet eine Art Kragen, wie bey den Sohlenschnecken. In diesem Kragen liegt links und etwas nach unten der After, welcher wie eine kleine Röhre vorspringt.

Vom Munde geht der Schlund ab und die Speiseröhre, welche durch die Einschnürung läuft unter der Ruthe durch den Nervenring oder den Hirnknoten und sich daselbst plötzlich in den birnförmigen Magen erweitert, der musculös ist und dick, über den Eyergang läuft und sich rechts nach dem Boden der Bauchhöhle wendet. Er ist sehr groß, längs gefaltet und hat am Grunde einen musculösen Kropf, innwendig oft mit Kauhigkeiten bedeckt. Dann verengt er sich plötzlich in den Darm, welcher nur eine Windung in der Leber macht, und sodann gleichförmig nach vorn auf der linken Seite läuft zum After zwischen den Seitenlappen des Mantels, ganz so wie es Cuvier gesehen hat. Die Leber ist sehr groß, liegt hinter dem Magen und umhüllt die Darmwindung. Sie ist oval oder rundlich, grünlich und besteht aus rundlichen Moleculen, welche sich leicht trennen. Das Herz liegt links, ist groß und eine längliche Blase ohne Vorkammer; unten oder hinten daraus geht die Kiemenarterie, welche auswendig die Kieme begleitet und sich verzweigt. Die Kiemen sind paarig; Cuvier sagt, sie bildeten einen Gürtel um den Leib, was richtig ist, aber er legt sie auswendig um den Bauch zwischen die Mantellappen, da sie doch innwendig sind.

Blainville glaubt zwar, daß zwey Kämme vorhanden seyen, hat aber nur den rechten deutlich gesehen; wir sahen beyde, aber immer den auf der rechten Seite deutlicher. Sie bilden einen kreisförmigen Kamm aus kleinen, ziemlich breiten und gleichlangen Querblättchen, mit beyden Enden bewestigt an den äußern und innern Gefäßen. Bey vielen Individuen sind sie wenig sichtbar, liegen aber in einem freyen Raum zwischen der Dermis oder dem Mantel und den Eingeweiden. Sie bekommen das Wasser durch die vordere Oeffnung des Mantels.

Die Geschlechtsorgane bestehen aus männlichen und weiblichen. Der Eyerstock ist sehr groß, von verschiedener Form, liegt aber immer links; bey den ächten Hyaläen und den echten Cleodoren oval oder länglich, oben gewölbt, unten durch eine Rinne getheilt und besteht aus kleinen Blättern dicht auf einander. Bey den länglichen Gattungen ist er kegelförmig und besteht aus wenigen, aber deutlichen Scheiben.

In der Rinne liegt ein Canal, der Eyergang, welcher oben oder vorn frey wird, sich biegt und bald mit einem kurzen, sehr geschlungenen und ungleich dicken Canal sich verbindet, wovon ein unterer Ast abgeht, zweymal anschwillt, sich rollt und am dünnen Ende in einen Blindsack ausläuft, während der obere Ast ein- oder zweymal, je nach den Gattungen, anschwillt: er liegt in der Bauchhöhle und läuft dann zu der Erhöhung oder Anschwellung, welche der Hoden bildet, auf der rechten Seite [Sehr undeutlich, selbst nach der Abbildung. Der Canal mit verschiedenen Anschwellungen scheint der Uterus zu seyn, in dessen vorderes Drittel der kurze Eyergang einmündet, so daß zwey Drittel davon nach hinten ganz frey schweben und blind endigen, ungefähr so, wie der Purpursack bey den Landschnecken O.].

Der Hoden ist sehr deutlich, liegt immer rechts im vordern Theile des Bauches; ist sehr groß, länglich oder oval wie ungleich aufgeblasen; er ist umgeschlagen und hat an seinem obern Theil einen weißlichen Spiralklappen, aus welchem ein sehr kurzer und enger Canal kommt, welcher sich mit dem Eyergang verbindet, kurz vor dessen Vereinigung mit der Wurzel der Ruthe.

Das Hirn bildet einen kleinen Ring um die Speiseröhre und unten einen großen Knoten, im Innern des Grundes des Mittellappens der Flossen. Er ist viereckig und hat eine Querfurche in der Mitte, oben fast in zwey getheilt. Er verbindet sich mit dem Hirn mit seinem Seitentheil (Betrachtet man das Thier in umgekehrter Lage, so würde das Hirn der Ring werden und der Knoten das ächte Hirn). Die Nervenäste gehen vom Knoten ab und nicht vom Hirn. Es sind ihrer vier; zwey obere gehen zu den Flügeln, zwey untere zu den Eingeweiden.

Wir haben keinen Unterschied gefunden, nach welchem man die Cleodoren von den Hyaläen füglich trennen könnte; die Schalen gehen ganz allmählich in einander über. Bey Hyalaea tricuspidata ist sie dick und vorn eng; bey H. depressa et laevigata die Mündung weiter; so geht es fort zu Cleodora cuspidata, und endlich zu den hornförmigen Gattungen. Ebenso verhält es sich mit den Seitenspalten der Hyaläen, welche allmählich in den flachern Gattungen verschwinden, von H. forskalii an bis zu H. tridentata, und endlich den Uebergang bilden durch H. depressa et laevigata zu Cleodora cuspidata, welche sich von den Hyaläen nur unterscheidet durch den angeschwollenen vordern Rand; es gibt aber auch ächte Hyaläen ohne denselben. Von Cleodora cuspidata ist der Uebergang unmerklich zu C. pyramidata et balantium, welche platt ist und durch ihre Seitenbuchten die Spalten der Hyaläen andeutet. Von da geht es zu H. australis, welche viel weniger platt ist und wo die Seitenbuchten zu verschwinden anfangen; so kommt man durch H. subulata, welche noch am untern und vordern Rand eine Verlängerung hat, zu den Gattungen mit ganz runder Mündung. Diese sind nichts weiter als ein Hörnchen oder eine Dute (Cornet) von verschiedener Länge, bald gerad, bald etwas gebogen. Vergleicht man eine solche mit Il. forskalii, so sind die Gestalten so verschieden, daß man glauben sollte, sie hätten gar keine Aehnlichkeit.

Digitized by Google

Man sollte glauben, daß die hintere Spitze, welche bey manchen Hyalden ganz verschwindet, für sich allein die Schale mancher Cleodoren bildet und daß dabey die Seitenspalten gänzlich verschwunden sind.

Die unbedeutende Seitenspitze bey den bauchigen Hyalden verlängert sich sehr bey den platten, z. B. A. trispinosa; noch mehr bey Cleodora cuspidata, und verschwindet wieder bey den spitzigen und den butenförmigen Cleodoren.

Wir haben bey H. quadrispinosa, trispinosa et mucronata eine Abbrechung (Decollatio) der hintern Schalenspitze bemerkt; ebenso bey den Cuvierien. Das ereignet sich bey den alten. Dann hat das Thier nicht mehr Platz im Ende der Schale, zieht sich etwas vorwärts, macht eine schwache Scheidwand und dann bricht die Spitze leicht ab.

Auch die Thiere ändern sich allmählich. Die Seitenanhängsel des Mantels, wie bey H. forskalii, finden sich nur bey sehr wenigen und fehlen schon bey H. trispinosa et mucronata, welche jedoch ächte Hyalden sind, indem sie die enge Schalenmündung um den wulstigen Rand haben. Die Flossen haben eine wenig verschiedene Gestalt; sie sind allgemein groß, eckig, an den Seiten zwey- oder dreylappig, vorn beym Munde verbunden, und zwar mit ebenem Rand, mit Ausnahme von Cleodora balantium, wo er zerschlissen ist. Der vordere Lappen ist eine Fortsetzung des vordern Randes, kürzer als der Mittellappen, am längsten bey H. trispinosa. Der Mittellappen ist gewöhnlich größer und besteht aus zwey Seitenausschnitten. Der dritte Lappen, welcher den untern Theil der Flügel bildet, ist schmal an den Seiten und bildet die obere Schärze, welche Rang für den Zwischenlappen hält, der aber bey vielen Gattungen nichts anderes als eine Fortsetzung der Flügel ist und nur bey wenigen Gattungen vorkommt.

Hyalden finden sich am meisten verbreitet, im Mittelmeer wie im atlantischen und stillen, und werden durch die Strömung überall hingetrieben, so wie durch ihr eigenes Schwimmen. Man findet sie nie an den Strand geworfen, selbst nicht wo das Meer sehr tief ist, wie an der Westküste von Südamerica, wo wir immer erst 50—60 Stunden vom Lande Hyalden antrafen, an der Westküste, wo der Strand flach ausläuft, noch weiter. Cilionen und Pneumodermen nähern sich jedoch der Küste. In der Regel sind sie sehr weit verbreitet, ziemlich gleich weit vom Aequator. Manche von 34° zu 34° mithin in einer Ausdehnung von 68° oder 1360 Seemeilen und in der ganzen Breite des atlantischen oder stillen Meers, also um die ganze Welt herum; andere Gattungen halten sich nur in den kalten Zonen, südlich dem 55°.

Die eigentlichen Hyalden schwimmen mit dem Bauche nach oben und schlagen mit den Flügeln das Wasser, wodurch sie sehr schnell vorwärts kommen, die Cleodoren weniger. Die Schale liegt oft wagrecht, meist schief; bey der geringsten Beunruhigung schlagen sie die Flügel ein und lassen sich fangen. Sie können damit nichts fangen und auch nicht kriechen. Sie haben gar keine Waffen, außer den Spitzen der Schale, sind aber dennoch die gewöhnliche Nahrung der Fische und der Cephalopoden. Wir haben Hunderte in einem einzigen Fischmagen gefunden. Sie fressen kleine Crustaceen und bisweilen junge Atlanten, besonders Atlanta keraudrenii.

Sie sind viel zahlreicher in der heißen Zone als in den gemäßigten; am häufigsten unter 30° N. u. S. B.; manche gehen auch nicht aus den Wendekreisen heraus; daselbst wimmelt das Meer während der Nacht von Millionen dieser sonderbaren Wesen. Oft gab ein einziger Netzzug an 1000 dergleichen Thiere, während man südlich vom Cap Horn nur einzelne Stücke erhielt. Die kleinen Cleodoren oder Creseis sind bey Weitem die gemeinsten; dann folgen einige kleine Hyalden und Cleodoren. Die großen sind immer am seltensten.

Die Hyalden sind immer zahlreicher beysammen als alle andern Pteropoden; nie findet man eine Gattung allein, und wo man einmal findet, da fängt man immer in Menge; und eben so verschwinden alle mit einander. Junge sieht man nie und eben so wenig Laich.

1. **Subgenus. Hyalaea:** wie oben, Schale oben flach, unten gewölbt, Rand der Mündung verdickt und der obere länger; am hintern Ende fast allgemein eine Spitze und jederseits eine hinter den Spalten.

a. Seitenspalte vorn unterbrochen.

1) ***H. forskalii*: tridentata, chemnitziana, cornea, papilionacea; Cavolina natans. — H. planci, de conch. min. tab. 2. fig. 6.** ist eine **Biloculina** t. 5. f. 1—5.

Schale 17 Mill. lang, 10 breit, 7 dick, bräunlich roth, untere Schale gewölbt und vorn quer gestreift, obere flach mit drey Längsleisten, der hintere Stachel lang und aufwärts gebogen; das Thier bräunlich mit großen dreylappigen Flossen, oben weiß, unten braun; die Seitenanhängsel lang, langettförmig und weiß.

Zeigt sich zuerst im atlantischen Meer unter 34°, 12° und 4° N. B.; dann unter dem Aequator und unter 24° S. B. zwischen 24 und 30 W. L. von Paris; nicht im stillen Meer; ist ganz gleich der im mittelländischen. Nicht häufig. Man fieng während einer Nacht kaum 5—6 Stück, und zwar nur in den 3 ersten Stunden. Kamen sie im Gefäß mit der gewölbten Schale nach unten zu liegen, so suchten sie sich umzukehren, indem sie die Flügel ausdehnten und sich plötzlich in die Höhe richteten; so schwammen sie geschwind herum. Sobald sie aber anstießen, was jeden Augenblick geschah, so ließen sie sich fallen, ruhten ein wenig und schwammen dann wieder. Die Schale liegt gewöhnlich schief, bisweilen wagrecht, aber nie war die flache Klappe oben und nie die Flossen unten; auch faßten sie nie etwas damit an.

II. taeniobranchia ist davon verschieden.

2) ***H. affinis* n. t. 5. f. 6—10;** ziemlich so. Die Seitenanhängsel sind aber breit, kurz und dreylappig, der hintere Stachel der Schale weniger gebogen. Länge der Schale 12 Mill. Breite 7, Dicke 6. Im stillen Meer zwischen 30 und 34° S. B., 80°—92° W. L. Ziemlich häufig.

3) ***H. uncinata* t. 5. f. 11—15.;** ziemlich so. Der hintere Stachel kurz und sehr gebogen. Länge 7 Mill., Br. 6, Dicke 5. Im atlantischen Meer von 12° N. B. bis 24° S. B. Zwischen 27° u. 29° W. B.

4) ***H. gibbosa* t. 5. f. 16—20.** Ebenso; Thier und Schale weißlich; der hintere Stachel kurz und gebogen. Länge

Digitized by Google

7 Mill., Breite 5, Dicke 5. Im mittelländischen Meer. Unter 34° N. B. und 40° S. B. und 28—45° W. L., geht also am weitesten nach Süden; meist außerhalb der Wendekreise, in ziemlicher Menge, und zeigt sich schon beym Untergang der Sonne, verschwindet aber auch schon um 10—11 Uhr.

5) **H. flava** n. t. 5. f. 21—25. Ziemlich so, aber der Leib gelb, die Schale weißlich, der hintere Stachel gedrogen. Länge 11 Mill. Breite und Dicke 6. Im stillen Meer unter 30° S. B. und 92° W. L. Nicht häufig, bey Sonnenuntergang, selbst manchmal untertags bey trübem Wetter.

6) **H. quadridentata tab.** 6. f. 1—5. Thier violett, Schale rundlich und ebenso gefärbt, die Stacheln sehr stumpf, der hintere wahrscheinlich natürlicher Weise abgebrochen. Länge der Schale 2 Mill., Breite und Höhe 1. Im atlantischen und stillen Meer, von 34° N. B. bis 34° S. B. und 30 W. L., im stillen Meer von 20—30 S. B. und 89—92 Westlänge; sey auch in Indien; zeigt sich auch an trüben Tagen. Zahlreich.

Hieher gehört auch **H. orbignyi** und die fossile **H. aguensis.**

7) **H. longirostra** t. 6. f. 6—10. Violett, die untere Schale vorwärts in einen Schnabel verlängert, Flügel dreylappig; wie der allen, wo es nicht anders gesagt ist. Länge 5 Mill., Breite 4, Dicke 2., hinterer Stachel stumpf. Im atlant. Meer von 34° N. B. bis zum Aequator und von 27 bis 31° W. L., ziemlich zahlreich.

8) **H. limbata** n. **tab.** 6. f. 11—15., **longirostris Quoy Astrolabe:** ziemlich so; violett, Flügel rosenroth, Seitenanhängsel sehr lang und ungleich gespalten, hinterer Stachel abgestumpft, untere Klappe vorn schnabelförmig. Länge 7 Mill., Breite 6, Dicke 3 Mill. Im atlant. Meer von 12° N. B. bis 24° S. B. zwischen 27 und 30° W. L.; im stillen Meer von 30—33° S. B. und 82—92° W. L. In Menge.

9) **H. inflexa** t. 6. f. 16—20. Hier wird die weißliche Schale lang, indem sie in den hintern gebogenen Stachel verläuft und die Seitenstacheln in die Mitte kommen. Thier weißlich. Länge 5 Mill., Breite 3, Dicke 2. Im atlantischen Meer von 32 bis 6° N. B. und 27—30° W. L.; im stillen Meer unter 30° S. B. und 92 W. L. in ziemlicher Menge, nur des Nachts. Macht den Uebergang zu den Cleodoren.

10) **H. labiata** n. t. 6. f. 21—25. Ziemlich so, aber dicker. Länge 7 Mill., Breite 4, Dicke 2. Im atlantischen Meer von 34° S. B. bis zum Wendekreis des Steinbocks zwischen 28 und 38° W. L.; im stillen Meer unter 30 S. B. und 92 W. L. Zahlreich, des Nachts.

b. Seitenspalte vorn nicht unterbrochen.

11) **H. trispinosa** t. 7. f. 1—5., t. 20. f. 1. 2. **Chemnitz conch. l. pag. 65. Bign.** 13. f. a—d., weißlich, der hintere Stachel länger als die Schale und gerad, ist durch eine Scheidwand davon geschieden und bricht wahrscheinlich ab. Länge 11 Mill., Breite 7, Dicke 2. Im Mittelmeer von 34° N. B. bis 34° S. B. Zwischen 26 u. 38° W. L. Sehr zahlreich, des Nachts.

12) **H. mucronata** t. 7. f. 6—10., **trispinosa Quoy, Astrolabe.** Ziemlich so, gelblich; Schale weißlich, dicker. Länge 13 Mill., Breite 9, Dicke 2; im stillen Meer unter 20° S. B. und 89° W. L. Auch im atlant. Meer unter 34° N. B. und 30° W. L.; auch bey Gibraltar des Nachts.

13) **H. depressa** t. 7. f. 11—14. Schale sehr zusammengedrückt, 2 Mill. lang; im atlantischen Meer, 14° N. B., 22 W. L., sehr selten.

14) **H. laevigata** t. 7. f. 15—19. Schale rund, glatt, 1½ Mill.; Südsee, 20° S. B. 89 W. L.

c. Schale eckig **(Cleodora).**

15) **H. cuspidata** t. 7. f. 20—24. **lessonii, quadrispinosa,** bräunlich, Schale fast dreyeckig, hinten spitzig, die 2 Seitenstacheln sehr lang und vorwärts gerichtet. Länge 13 Mill., Breite 8, Dicke 5, von einem Seitenstachel zum andern 16; im atlant. Meer in einer Ausdehnung von 34° bis und jenseits des Aequators, aber selten, des Nachts.

16) **H. pyramidata, lanceolata, caudata** t. 7. f. 25—32. Ziemlich so, aber die Seitenstacheln kurz. Leib bräunlich, Flossen zweylappig. Länge 16 Mill., Breite 10, Dicke 4. Fast in allen Meeren und seit ältern Zeiten bekannt, auch in Indien; von 36° N. B. bis 55° S. B.; des Nachts.

Hieher gehört **H. delicuana Rang.**

17) **H. balantium** t. 8. f. 1—4. Thier violett, dick, Flügel dreylappig, Schale pyramidal, gerad, weißlich. Länge 27 Mill., Breite 17, Dicke 7. An der Westküste von America, unter 41° S. B. 83° W. L. Sehr selten; in später Nacht.

18) **H. australis** n. t. 8. f. 9—11. Thier violett, Schale weißlich, sehr gestreckt und fast gerad. Länge 20 Mill., Breite 5, Dicke 4; macht den Uebergang von den kegelförmigen Hyalden zu den eckigen. Geht am weitesten nach Süden, jenseits des Caps Horn unter 57° S. B. und 70° W. L. Ziemlich gemein in später Nacht.

19) **H. rugosa** n. t. 8. f. 12—14. Schale sehr niedergedrückt, Thier hellbraun. Länge nur 1 Mill. Im stillen Meer unter 20° S. B. und 89 W. L. Nicht häufig.

Die fossile **Conularia** gehört hieher, aber nicht als Sippe, sondern als Abtheilung mit viereckiger Schale; fossil sind auch **H. quadrisulcata et teres (Sowerby Conch. t. 260).** Zu diesen Hyalden gehört auch **Vaginula (Creseis vaginella sive Cleodora strangulata)** und nicht zu den pfriemenförmigen.

d. Schale walzig **(Creseis).**

20) **H. subula** t. 8. f. 15. 19., **spinifera.** Thier violett, Flossen zweylappig, Schale gerad, rosenroth. Länge 10 Mill., Dicke 1 Mill. Findet sich in allen heißen Meeren und zahlreicher als alle andern; im atlantischen vom 34° N. B. bis 36° S. B. im stillen vom 12—35° S. B. zu Millionen. Man kann kein Netz auswerfen, ohne eine Menge zu bekommen; einige Hundert in einem Netz von 1½' Weite, das kaum eine Viertelstunde nachgezogen wurde; zeigt sich früher als andere schon gegen Abend und verschwindet wieder zuerst; schwimmt ziemlich lebhaft mit schiefer Schale, flattert aber nicht so geschwind wie **H. quadrispinosa** und mehr in gerader Richtung.

21) **H. cornuformis** t. 8. f. 20—23. Leib weißlich; Flossen dreylappig, Schale weißlich, hinten wie ein Horn gebogen, Mündung rund. Länge 5 Mill., Dicke 1. In allen heißen Meeren zwischen den Wendekreisen, auch in Indien, des Abends kaum 1 Hundertel soviel als **H. subula.**

22) **H. virgula** t. 8. f. 26—28. Ziemlich so; Leib

Digitized by Google

weißlich; Flossen dreylappig; Schale gebogen, weißlich. Länge 10 Mill., Dicke 1½. Im atlantischen und stillen Meer, außerhalb der Wendekreise von 25—35° N. und SB., nicht gemein, des Abends, bey trübem Himmel, schon um 8 Uhr, schwimmt lebhaft und schief.

23) H. striata, tab. 8. fig. 23—25. Leib weißlich, Schale gebogen und geringelt, Mündung oval. Länge 9 Mill., Dicke 3. Im atlantischen Meer vom 34° NB. bis 34° SB., im stillen vom 20—30; auch in Indien, überall selten, des Abends, sehr lebhaft.

24) H. aciculata, tab. 8. fig. 29—31; Creseis clava. Thier rosenroth, Schale nadelförmig, schwach gebogen; Länge 12 Mill., Dicke 1. Im atlantischen Meer und stillen, 34° N. und SB., nicht gemein, des Abends, schwimmt langsam.

2. *Curieria.*

Schale walzig, hinten spitzig, bey den alten oft abgebrochen, Mündung dreyeckig; Kiemen wie bey den Hyalen, kammförmig, aber auf dem Rücken, zwischen Brust und Bauch, bestehen aus Querblättern; Mund unten am Rande der Flossen: unter der Einschnürung ein fußförmiges Anhängsel gespalten; After links, bey den Geschlechtsöffnungen rechts wie bey den Hyalen. Rückenmuskel sehr groß. Verbindet die Hyalen mit den Pneumodermen und Clionen.

1) Curieria columella, tab. 8. fig. 35—39; Cleodora s. Creseis obtusa. Leib violett, Flossen dreylappig, Schale kegelförmig, im Alter abgestutzt. Länge 16 Mill., Dicke 3. Gemein in der heißen und gemäßigten Zone beyder Meere, zwischen dem 34° S. und NB., wahrscheinlich auch in Indien, schwimmt lebhaft und schief, wie Hyalaea spinifera, und nur des Nachts. Hieher die fossile C. astesana; auch die Sippe Triptera.

3. *Pneumodermon.*

Leib spindel- oder vielmehr puppenförmig mit einem fußförmigen Anhängsel meist birnförmig, unten an der Einschnürung von Brust und Bauch; 2 Flossen an den Seiten, Maul am Ende, rüsselförmig mit 2 Anhängseln; am Grunde des Rüssels 2 rückziehbare Arme mit vielen gestielten Näpfen; After rechts unter der Flosse; Kiemen auswendig als kleine Blättchen, hinten am Leibe in 4 strahligen Linien wie der Buchstabe H; die Geschlechtstheile bilden auf der rechten Seite am Grunde der Flosse eine Erhöhung.

Sie stehen den Clionen am nächsten. Es ist sehr zweifelhaft, daß bey diesen die Flossen zugleich die Kiemen seyen; bey den Pneumodermen sind sie auch mit einem Gefäßnetze bedeckt. Wahrscheinlich athmen die Clionen durch die Haut des Hinterleibes.

Sie leben in der heißen und gemäßigten Zone, im atlantischen und indischen Meer, wahrscheinlich auch anderwärts und zeigen sich auch nur bey Nacht, meistens im hohen Meer, jedoch auch an Inseln, nicht so weit verbreitet, wie die Hyalen, Lebensart aber ziemlich so. Sie schwimmen aufrecht oder schief, die Bauchseite nach oben, flattern unaufhörlich; beunruhigt legen sie die Flügel an die Seiten und sinken, kommen aber bald wieder herauf. Mit ihrem fußförmigen Anhängsel sehen sie sich nie fest. Sind gesellig in großen Schaaren. Die Gattungen sind noch nicht gut bestimmt.

1) Pn. violaceum n., tab. 9. fig. 10—15: violett, Flossen weiß, rundlich, Kiemen dreylappig und viereckig; die zwey Anhängsel mit Saugnäpfen lang; auf jedem Anhängsel oder Fühlfaden stehen gegen 2 Dutzend gestielte Näpfe. Länge 10 M. Im atlantischen Meer unter 4° NB. und 17° WL. Ist im Wendekreise des Krebses des Nachts ziemlich gemein, schwimmt ziemlich schnell im Zickzack. Damit ist wahrscheinlich einerley Rangs Clio capensis (Ann. Sc. nat. V. tab. 7. fig. 54).

4. *Spongiobranchea* n.

Ganz wie Pneumodermon, aber vorn am einziehbaren Rüssel 2 tegelförmige Fühlfäden und zwischen den Armen mit weniger und größern Näpfen noch 2 Fühlfäden, oben und vorn am Kopfe; die Kiemen hinten am Leibe bilden eine schwammige Haut, welche den Leib ganz umzieht, oder auch das Ende bedeckt. [Man kann sagen, die Kiemen der Pneumodermen seyen hier ringsum in einen Kreis verwachsen.] After rechts, etwas unter der Flosse, die Mündung der Geschlechtstheile ebenda, scheint bisweilen mit dem After vereinigt. Stehen zwischen Pneumodermon und Clio, welche letztere wahrscheinlich durch Hautporen athmet, wie wir es bey Phyllirhoë vermuthen.

Sie leben ebenfalls im Weltmeer in allen Zonen und zeigen sich nur bey Nacht, nicht viele beysammen und selten; schwimmen wie Pneumodermen.

1) Spongiobranchea australis n., tab. 9. fig. 1—6: violettbraun, Rüssel, Flossen und Kiemen weiß, an jedem Arme 6 große, kurz gestielte Näpfe in einer Reihe weißlich. Länge 8 Mill. Im atlantischen Meer zwischen Fucus natans unter 54° SB. und 60° WL. bey den Malwinen, des Nachts; lebte in einem Gefäße ziemlich lang, schwamm langsam und schief, fiel aber beym Anstoßen nieder und die Arme mit den Näpfen zogen sich in die Kopfhöhle ein. Nur ein Stück.

2) Sp. elongata n., tab. 9. fig. 8. 9: Leib spindelförmig, braun, Rüssel, Flossen und Kiemen weißlich; die letztern kaum zu erkennen. Länge 4 Mill. Unter 4° NB. und 27° WL. im atlantischen Meer des Abends, schwimmt lebhaft und etwas geneigt; selten.

5. *Cymodocea* n.

Nur unvollständig beobachtet. Thier gallertartig, länglich, besteht aus einem vordern und hintern Theil, welcher die Eingeweide enthält; Mund undeutlich; an der schwachen Einschnürung zwischen Brust und Bauch (etwas vor der Mitte) jederseits eine rundliche Flosse und dahinter ein wellenförmiger Fortsatz; dazwischen ein langes Anhängsel, vielleicht der Fuß, wie bey den Pneumodermen.

1) C. diaphana n., tab. 9. fig. 16. 17: Länge des vorn verstümmelten Leibes 20 Mill.; Dicke 6; hinten zugespitzt; Eingeweide violett. Im atlantischen Meer unter 25° NB. und 28° WL.

III. Heteropoda (Nucléobranches) p. 134.

Dazu gehören Carinaria, Pterotrachea (Firoles), Phyllirhoë, Atlanta, vielleicht Timorienne et Monophora, welche

Digitized by Google

nur verletzt bekannt sind. Blainville vereinigt mit der Ordnung Nucléobranches die Familie Nectopodes (Pterotrachea et Carinaria) und Ptéropodes, worinn Limacina (Spiratella) et Argonauta. Zur ersten Familie gehört auch Atlanta; Spiratella, wenn sie richtig beobachtet ist, zu Cleodora et Hyalaea; Argonauta zu den Cephalopoden. Zu den Heteropeden gehören Pterotrachea, Carinaria, Atlanta et Phyllirhoë; auch rechnen wir dazu Sagitta. Wenn Phyllirhoë auch das Herz nicht aufgehängt hat, wie die Nucleobranchier; so hat sie doch Fühlfäden, Schwanzflosse und Lage der Geschlechtstheile wie Pterotrachea.

Die Heteropoden sind freye Meerthiere, welche meistens des Nachts oder des Abends herumschwärmen; länglich, gallertartig, bald mit, bald ohne Schale, in welcher sie ganz oder nur zum Theil Platz haben. Als Bewegungsorgane haben sie Flossen, bald zwey an den Seiten, meist nur eine am Bauche oder eine sehr große am Schwanz. Die Gefühlorgane sind gewöhnlich Fühlfäden oder ein zusammengiebbarer Rüssel, fast immer mit großen Hornzähnen, welche mehr zum Fangen als zum Kauen dienen. Die Verdauungswerkzeuge liegen zum Theil in der Schale, wenn sie nicht fehlt; sie ist gewöhnlich unsymmetrisch, dünn und verschieden gerollt. Die Athemorgane wechseln: bestehen meistens aus kegelförmigen Lappen oder Schleifen um das Herz, und hängen dann unter dem Leibe; oder sie sind kammförmig und liegen unter dem Mantel, bisweilen fehlen sie auch gänzlich und dann vertritt wahrscheinlich die Haut ihre Stelle, wie bey den Spongiobranchiren; bisweilen zeigt sich eine Spur von Fuß. Man sieht hieraus, daß sie sehr von einander abweichen; dennoch gehören sie zusammen.

Sie sind auf die heiße und gemäßigte Zone beschränkt und bedecken besonders in der ersten das Meer oft zu Millionen; finden sich im stillen, atlantischen und Mittelmeer, wie es scheint die nämlichen Gattungen. Nördlich und südlich dem 40 Grad gibt es keine.

Sie schwimmen immer wie die Pteropoden und zeigen sich oft des Abends oder Nachts in großer Menge, die Pterotrachen bisweilen untertags; die Atlanten nur bey tiefer Nacht. Wir fanden sie immer fern von den Küsten; im Mittelmeer aber scheinen die Carinarien bis in die Häven zu kommen. Die Gattungen bewohnen sehr weite Räume, wie die Pteropoden, und werden wahrscheinlich durch die Strömungen weiter geführt. Diejenigen, welche in kältere Gegenden kommen, gehen zu Grunde.

Ihre Bewegungen sind viel langsamer als bey den Pteropoden und nicht mehr flatternd mit den Flügeln. Die Pterotrachaen und Carinarien machen mit ihren Flügeln nur wellenförmige Bewegungen, um vorwärts, rückwärts oder aufwärts zu kommen; um sich zu senken, brauchen sie nur ruhig zu bleiben. Die Bewegungen der Atlanten sind zusammengesetzt. Sie bewegen ihren Flügel auf dieselbe Art, aber auch zugleich ihren Fuß und zwar sehr lebhaft, wodurch sie schnell schwimmen, fast wie die Pteropoden. Die Bewegungen der Sagitten gleichen viel denen der Fische; der Leib bewegt sich wegen der Lage der wagrechten Flossen und wegen ihrer großen Schwanzflosse von oben nach unten, wodurch sie leicht und ziemlich schnell schwimmen. Die Phyllirhoën dagegen bewegen sich nicht durch ihre Fühlfäden, wie man gemeynt hat, sondern durch Seitenbewegungen des Leibes und ihrer senkrechten Schwanzflosse. Der Leib der Heteropoden liegt meistens wagrecht, der der Pteropoden schief. Die meisten Heteropoden, wenigstens die Carinarien, Pterotrachaen, Cardiapoden, Sagitten und Phyllirhoen sind wenig empfindlich bey der Berührung; die Atlanten gehen aber selten aus der Schale in einem Gefäß.

Wir haben nie gesehen, daß sich die Heteropoden irgendwo vestbalten; können es aber wahrscheinlich mit dem Napf, den einige haben; übrigens wird das selten geschehen, weil sie immer in Bewegung sind; auch schweben sie wohl immer im Wasser und gehen nicht bis auf den Grund.

Sie können weder angreifen, noch sich vertheidigen. Wahrscheinlich werden sie von den Fischen gefressen, wenn sie nichts Besseres haben.

Was sie fressen, weiß man nicht recht. Im Magen findet man nur unkenntliche Speisen, wahrscheinlich von sehr kleinen Thieren. Die meisten sind farblos und durchsichtig wie Wasser; nur die Atlanten sind stark gefärbt; auch sind sie wohl hundertmal zahlreicher als alle andern; sie bedecken die ganze Fläche des Meers, während die Pterotrachaen, nach ihnen die zahlreichsten, zerstreut vorkommen und nie viel beysammen. Die Sagitten sind in ähnlicher Zahl, bisweilen in großer Menge, aber nur an wenigen Orten; ebenso die Phyllirhoën, aber noch seltener. Die Atlanten, Carinarien, Pterotrachaen und selbst die Sagitten finden sich im atlantischen, stillen und Mittelmeer.

Es sind sehr gesellige Thiere, und das Meer ist stellenweise damit bedeckt, bisweilen mehrere Nächte hindurch, so daß man oft mehrere Hundert in einem Netze bekommt; oft aber kann man weit segeln, ohne ein einziges zu sehen.

Familie I. **Nucleobranchideae**: Leib nackt, ein gestielter oder ungestielter Nucleus, entweder nackt oder in einer Schale; Kiemen am Nucleus, bestehen aus kegelförmigen Läppchen.

1. ***Sagitta***: Leib spindelförmig, ohne abgesonderten Kopf; Kiemen hakenförmig, Schwanz wagrecht, mehrere Flossen zur Seite oder oben; der Nucleus oben, aber wenig sichtbar.

2. ***Pterotrachea***: Leib länglich, oft in einen Kopf geschieden mit Augen und Fühlfäden; ein enger Rüssel mit Mund; eine senkrechte Rückenflosse; ein stielloser Nucleus; Schwanz senkrecht, keine Schale; die Kiemen hängen am Nucleus.

a) Subgenus: **Anops**: Weder abgesonderter Kopf, noch Augen, noch Fühlfäden.

b) **Pterotrachea**: Ein abgesonderter Kopf, mit Augen, ohne Fühlfäden.

c) **Cerophora**: Ein abgesonderter Kopf, mit Augen und Fühlfäden.

3. ***Cardiapoda***: Leib länglich, Kopf abgesondert, mit Augen und Fühlfäden; Rückenflosse mit einem stiellosen Napf; ein gestielter Nucleus; ein großer abgestutzter Rüssel, keine Schale.

4. ***Carinaria***: Leib länglich, Kopf abgesondert, mit Augen und Fühlfäden; an der Rückenflosse ein ungestielter Napf; ein gestielter Nucleus in einer spiralförmigen Schale, ein doppelter Rüssel, Kiemen auswendig in der Schale.

Digitized by Google

Familie II. Atlantideae: Leib in einer kreiselförmigen Schale; ein Fuß, oft mit einem Deckel; Kiemen kammförmig, unter dem Mantel.

5. *Atlanta:* Leib kurz, zieht sich in eine spirale Schale zurück, Kopf abgesondert, mit Augen und Fühlfäden; eine Flosse mit einem gestielten Napf; hinten eine deckelartige Stütze, Kiemen innwendig kammförmig.

a) Subgenus: Helicophlegma: Schale symmetrisch in einer Ebene gerollt, mit umfassenden Windungen und einem Kiel.

b) Atlanta: Schale kreiselförmig in der Jugend, dann schief eingerollt; im Alter auf sich selbst gewunden, mit einem Kiel.

c) Heliconoides: Schale zu jeder Zeit schief auf sich selbst gewunden, ohne Metamorphose.

* kreiselförmig.

* thurmförmig.

Familie III. Phyllirhoideae: Leib nackt, ohne Nucleus; die Haut des Rückens vertritt die Stelle der Kiemen.

6. *Phyllirhoë:* Leib länglich, zusammengedrückt, ohne Schale, Kopf wenig abgesondert ohne Augen, aber mit kegelförmigen Fühlfäden und einem Rüssel; keine Rückenflossen; Schwanz zusammengedrückt zum Schwimmen; Kiemen auswendig auf dem Rücken, bestehen aus kleinen Höckern.

Fam. I. Nucleobranchideae; Heteropoda.

1. *Sagitta* (Flèche).

Der Rüssel ist dick, kann sich aber ganz einziehen; der Mund vorn, hat an jeder Seite eine Reihe ungeheurer, hakenförmiger Zähne, ohne Wimpern, breiter am Grunde und ganz in den Mund ziehbar; dienen eher zum Fangen als Kauen. Keine Augen, Schwanz wagrecht, platt, zweylappig; bisweilen paarige Seitenflossen oder eine Rückenflosse; Herz wie bey den Pteroträchen und Carinarien, unten am Leibe in einer Auftreibung. Wir haben keine Kiemen gefunden.

Vom Mund geht ein Darm ab, in der Mitte aufgetrieben und anliegend am Herzen, wo wahrscheinlich der After ist; daselbst scheint auch die Oeffnung der Geschlechtsorgane zu liegen; wir glauben wenigstens einige Löcher gesehen zu haben. Keine Spur von Nervensystem; das Herz aber sahen wir schlagen. Diese Thiere sind weniger vollständig organisiert, als die Pteroträchen, aber dennoch haben sie Aehnlichkeit in der Lage des Herzens, den Flossen, dem zusammenziehbaren Mund, der auch Kiefer hat; Augen und Fühlfäden fehlten jedoch. Sie beginnen daher diese Reihe, welche allmählich den Uebergang zu den Schleimschnecken macht.

Sie scheinen sich fast in allen Meeren zu finden; wir fanden sie im stillen Meer, im atlantischen, nördlich und südlich dem Aequator; Quoy fand sie im Mittelmeer. Sie gehören den heißen und gemäßigten Zonen an und gehen bis zum 46. SGrad; zeigen sich nur des Nachts oder in der Dämmerung, nur im hohen Meer, in ziemlich großer Ausdehnung: denn wir fanden sie mehrere Tage hintereinander und immer in Ueberfluß.

Im Ganzen ist ihre Lebensart wie bey den Pteroträchen, erscheinen auch in Menge alle Nacht, können sich aber mit ihren großen Zähnen an flözende Körper hängen und sich so fortziehen lassen, während sie saugen. So fanden wir sie an Laich und an nicht flözenden Qualien. Meistens sind sie jedoch frey und schwimmen dann sehr zierlich, nicht wie die Pteroträchen mit wellenförmiger Bewegung des Flügels, sondern wie Fische durch die Schnelligkeit ihrer Schläge, die ite aber nicht seitwärts machen, sondern wie die Wale durch wagrechte Schläge mit der Schwanzflosse, wobey sich auch der Leib biegt. Sie sind so durchsichtig, daß man sie bald aus den Augen verliert. Sie schwimmen wagrecht und die Seitenflossen scheinen ihnen nur zur Richtung zu dienen: denn sie bewegen sie nicht, können sie auch nicht zusammenziehen und auch nicht die Schwanzflosse. Erschreckt, ziehen sie nur den Mund zusammen; denn der Leib ist von einer derben Haut umgeben, muß jedoch Muskeln haben zu den Bewegungen der Schwanzflosse. Sie sind sehr gefellig, wie alle Thiere des hohen Meeres, und scheinen noch viel gefräßiger zu seyn, als die Pteroträchen und Carinarien.

1) Sagitta triptera n., tab. 10. fig. 1—3: Elongata, fusiformis, diaphana, albida; bucca inferiori dilatata, rugosa; dentibus longis, flavis, uncis acutissimis, ex utraque parte sex aut octo numero; cauda striata, rotunda, bilobata; ala dorsali, media, verticali, anteriori cordi; alis lateralibus nullis; corde inferiori, ad tertiam posteriorem corporis partem apposito.

Der Mund hat an den Seiten ungeheure Kiefer, wovon jeder 6—8 spitzige und gebogene weit vorstehende Zähne hat; die Schwanzflosse groß und gespalten; die Rückenflosse rundlich, Färbung wasserklar. Eingeweide scheinen wenig durch. Herz und Zähne gelb. Der Leib besteht aus einer äußern und innern Hülle. Länge 30 Mill. Unterscheidet sich von S. bipunctata durch den Mangel der Seitenflosse.

Findet sich im stillen Meer unter 20° SB. und 89° WL. Wir fiengen sie bey Windstille im Zugnetze mit einer Menge Pteropoden und Pteroträchen von verschiedenen Gattungen. Mehrere schwammen sogleich im Gefäß sehr hurtig, mit raschen Schlägen wie Wale; von Zeit zu Zeit schlugen sie die Zähne in den Mund und oft wieder heraus. Mehrere hiengen an schwimmenden Eyern oder an Qualien, ob nur, um sich fortziehen zu lassen, oder um ihre Nahrung zu saugen, wissen wir nicht. Ist sehr gemein und bedeckt des Nachts schaarenweise das Meer, zeigt sich auch schon des Abends, aber in geringer Menge.

2) S. hexaptera n., tab. 10. fig. 4. 5: Elongata, fusiformis, diaphana, albida, bucca inflata; labris striatis, flavis; dentibus longis, uncis acutis, ex utraque parte octo vel decem numero; cauda striata, bilobata; binis alis lateralibus ex utraque parte, quarum quidem anterior media parte largior; posterior vero posterius dilatata; corde parum inflato, albido.

Schwanzflosse mäßig, herzförmig, ragt nicht viel über die Leibesspitze hinaus und ist längsgestreift; keine Rückenflosse; zwey Paar Seitenflossen hintereinander, schief gestreift auf beyden Flächen; das vordere Paar liegt etwas vor der Mitte, ist länglich und ziemlich schmal; das hintere liegt am hintern Drittel und steht hinten etwas ab, wie ein Ohrläppchen; das Herz ragt

Digitized by Google

kaum vor und ist ungefärbt, die Zähne gelb, der Leib wasserhell, 50 Mill. lang, 4 dick.

Hat wegen der Seitenflossen viel Aehnlichkeit mit S. bipunctata, wo sie aber eckig sind und die Schwanzflosse abgestutzt und gedrigelt.

Fand sich im stillen Meer unter 40° SB. und 82° WL., mit vielerley Quallen und einigen Pteropoden, am späten Abend, häufig in der Nacht, schwimmt sehr lebhaft und zieht die Zähne nie ein, schlägt sie aber wohl zusammen; zeigte sich nie an andern Körpern hängend.

3) S. diptera n., tab. 10. fig. 6. 7: elongatissima, subcylindracea, diaphana, albida; bucca inflata; dentibus septem vel octo numero, flavis, longis, acutis, basi dilatatis; cauda mediocri, bilobata, cordiformi, in extrema parte rotunda; alis dorsali lateralique nullis; corde ad tertiam corporis partem apposito, inflatissimo, flavo.

Mund angeschwollen mit der Oeffnung abwärts und mit quergestreiften Lippen, die mittleren Zähne am längsten, die seitlichen kürzer, alle drei am Grunde, goldgelb. Leib wasserhell. Länge 50 Mill., Dicke 4; der Darm scheint durch. Hat also nur eine Schwanzflosse und keine andern; fand sich fast vom Aequator an bis 27° SB. und vom 28—33 WL. im atlantischen Meer, also weiter als die vorigen und auch häufiger. Wurde alle Nacht gefangen; schwimmt ganz wie die andern und sehr lebhaft.

2. *Firola* (Pterotrachea).

Leib walzig und spindelförmig, gallertartig, meist mit abgesetztem Kopf, welcher dann Fühlfäden vor den Augen hat, bisweilen jedoch statt derselben nur knorpelige Spitzen; Augen stiellos, sehr groß; Mund mit dicken, senkrechten und zusammenziehbaren Lippen, am Ende eines Rüssels; Kiefer senkrecht, bestehen aus 2 Seitenreihen langer und gebogener Zähne wie zwey Kämme auf den Seiten; Nucleus nackt, dienförmig, ungestielt, oben, mehr oder weniger nach hinten, enthält das Herz und die hauptsächlichsten Eingeweide; trägt auch die Kiemen, welche aus paarigen fammetrischen, kegelförmigen und kammförmigen Fibrilen bestehen. Am Bauche eine sehr zusammengedrückte fußförmige Flosse, bisweilen mit einem Napf am Rande; Schwanz endigt oft in fadenförmige Anhängsel oder in eine zusammengedrückte Flosse, einfach oder zweylappig. Speiseröhre durchscheinend, geht zum Magen und daraus ein Darm, der sich bey den Kiemen öffnet. Ruthe wurmförmig an der rechten Seite des Leibes angeheftet.

Lesueur hat die innere Organisation beschrieben (Journal acad. Sc. nat. Philadelphia I.) und Blainville hat es commentiert in Dict. des Sciences naturelles.

Der abgesonderte Kopf findet sich nicht immer, wie z. B. Firola peronii, wo Fühlfäden und Augen fehlen und nichts vorhanden ist, als ein zusammenziehbarer, oft eingezogener Rüssel. So fanden wir es bey mehr als Hundert lebendigen und schwimmenden Stücken, welche mithin nicht verstümmelt waren. Bey allen andern findet sich ein deutlicher Kopf, d. h. Augen; er ist aber sehr verschieden. Oft gibt es keine Fühlfäden vor den Augen und dann bemerkt man, wie bey Firola cuvieria et quoyana, zahlreiche, paarige, derbe und spitzige Anhängsel, etwas vor den Augen, welche man für Spuren von Fühlfäden halten kann, aber ohne Bewegung; bey allen andern fanden wir ächte Fühlfäden, kegelförmig, spitzig und beweglich, wie bey den gewöhnlichen Schlenschnecken; sie haben dann die Augen an ihrem Grunde.

Der Rüssel ist immer spitzig; bey den Cardiapoden sehr dick und abgestutzt; bey den Carinarien mit zwey Einschnürungen, eine bey den Fühlfäden, die andere am Grunde des Rüssels.

Der Flügel oder die Flosse ist mehr oder weniger rund, gestielt und meistens mit einem Napfe versehen; hat nicht immer den kleinen Napf wie F. cuvieria und einige andere; vielleicht ist er nur zu klein. Der Nucleus zeigt sich in verschiedener Gestalt, oft dienförmig, bisweilen länglich, meistens oval und stiellos, wodurch er sich streng von dem der Cardiapoden und Carinarien unterscheidet. Bisweilen liegt er am hintern Drittel, wie bey F. cuvieria et quoyana. Dann findet sich ein deutlicher Schwanz: dieses sind Lesueurs Firolen; oder hinter dem Nucleus findet sich nichts weiter als ein Faden mit Eyern; oder Anhängsel, einfach oder zweylappig, wie bey Firola lesueurii, gaymardii etc. Lesueur macht daraus seine Sippe Firoloide, welche aber nur eine Abtheilung seyn kann: denn hier ist der Schwanz von keiner Wichtigkeit. Die Ruthe auf der rechten Seite zeigt sich bey wenigen und daher denn Blainville, die Geschlechter seyen getrennt. Die Ruthe ist gewöhnlich zweylappig, wurmförmig oder auch kurz und dann zeigt sie sich nur als ein Höcker. Die Haut ist glatt und läßt die Eingeweide und selbst das Nervensystem durchscheinen; es hat ein Hirn und bey der Flosse einen Knoten. Schwanz, wenn er vorhanden ist, ist bisweilen mit Längslinien von Raubigkeiten bedeckt.

Sie finden sich in allen Meeren, in großer Ausbreitung, im stillen, atlantischen und Mittelmeer; indessen haben doch die Gattungen meist besondere Wohnplätze, aber weder nördlich noch südlich über 25° hinaus und also nicht so weit, wie die Saugitten. Sie erscheinen, sobald die Sonne weg ist; sie verlangen nur ein schwaches Licht, und nähern sich nur den Küsten, wo es tief ist. Sie sind geselig und bedecken oft große Räume. Sie schwimmen sehr zierlich, verkehrt, mit der Flosse nach oben, den Nucleus nach unten, richten sich also nicht nach der Lage des Hirns. Wir nennen denjenigen Theil den obern, welcher den Nucleus trägt. [Das hätte auch den den vorigen geschehen sollen.] Sie schwimmen wagrecht, den Rüssel nach oben gerichtet, liegen oft unbeweglich, aber meistens bewegt sich der Flügel wellenförmig und dann steigt das Thier; der Schwanz geht ihm die Seitenrichtung. Sie können sich niegends anheften, wenigstens thut es der Napf nie. Sie haben wenig Contractilität, weder im Leibe, noch im Flügel, noch im Nucleus. Die Haut zieht sich zwar an den Stellen zusammen, wo man sie berührt, aber nie wie bey den Schlenschnecken, mit Ausnahme des Rüssels, bald um etwas zu fassen, bald aus Gewohnheit. Sie sind sehr gefräßig, wozu ihnen die bewaffneten Kiefer sehr behülflich sind; sie scheinen jedoch mit den Zähnen nur zu fangen und sodann mit den innern Lippen oder dem ächten Munde zu saugen. [Hier kehrt der Verfasser das Thier um, d. h. er nennt die Herzseite die obere und die Flossenseite die untere; und darnach sind auch in der Folge die bezüglichen Ausdrücke zu deuten. Bey den vorigen Thieren hat er dagegen diejenige Seite die obere genannt, welche oben schwimmt, aber

Digitized by Google

bekanntlich dennoch die untere ist. Es ist ihm wahrscheinlich erst bey dieser Sippe eingefallen, die ächte anatomische Benennung zu gebrauchen.)

Wir theilen sie ab nicht nach dem Schwanz, sondern nach dem Kopfe.

a) Subgenus: **Anops** n.

Kopf nicht abgesondert, daher ohne Augen und Fühlfäden, statt alles Mundapparats nur ein zusammenziehbarer Rüssel.

1) **F. peronii**, tab. 16 fig. 8—10: Elongata, dilatata posterius, et hinc truncata, posterius acuminata, diaphana, albida, bucca rugosa; cauda elongata, crassa, acuta, pedunculata, larga, limbis incisis; nucleo parum distincto, violaceo, lobis branchialibus conicis, numerosis.

Man sieht deutlich die zwey Bedeckungen; das Maul springt nur beym Fangen vor und ist gerunzelt; Flossen weit vorn, breit, gefiedert, am Rande gebogelt; die Kiemen am vordern Rande des Nucleus, welcher daselbst violett ist, an den Seiten röthlich; Leib weiß; Länge 25 Mill., Dicke 5. In Menge gefangen im stillen Meer, gegen 20° SB. und 89° WL.; sie zeigte sich schon bey bedecktem Himmel untertags und wurde des Abends so zahlreich, daß wir zu Tausenden fiengen. In einem Gefäß machte sie freylich wellenförmige Bewegungen mit ihrer Flosse, welche sie immer oben hielt, den Nucleus nach unten; sie rückte so fort, ohne den Schwanz viel zu bewegen. Der Leib selbst schien unbeweglich, machte wenigstens keine Zusammenziehung, wie viele andere Meerthiere der Art.

b) Subgenus: **Firola**.

Ein Kopftheil, welcher äußerlich durch Augen bezeichnet ist, aber ohne Fühlfäden; statt derselben viele spitzige, nicht contractile paarige Anhängsel vor den Augen auf dem mittleren Theile des Leibes.

1) **F. quovana**, tab. 11. fig. 1. 2: Elongata, fusiformis, extremis partibus acuminata, diaphana; parte cephalica inflata, oculis non proeminentibus; appendicibus acutis, numerosis, ante oculos positis; bucca mucrone truncato terminata; proboscide, intestinisque roseis; ala magna, larga, rotunda, ornata, sinuosa; cauda compressa, superne carinata; nucleo rotundo, rubro.

Die Augen sind unverhältnißmäßig groß und unten ausgeschweift; die Anhängsel davor sind harsch (coriaces), nicht contractil und stehen an der Scheide des Kopfs und des Rüssels, welcher sehr lang und kegelförmig ist; der Schwanz beträgt ¼ der Länge, hinten sehr zugespitzt und oben kielförmig, unterschieden vom Leibe durch einen Einschnitt hinter und unter dem Nucleus. Flügel oder Flosse groß, sechseckförmig, Rand ein wenig gebogelt, Stiel kurz und schmal; hinten an der Flosse scheint ein Napf zu seyn. Der Nucleus rund, vorspringend, aber ungefiedert. Färbung wasserhell, Rüssel aber schön rosenroth, ebenso der davon abgehende Darm, welcher zwey Mal sich erweitert und am carminrothen Nucleus endigt; Augen schwarz. Länge 60 Mill., Dicke 10.

Hat Aehnlichkeit mit **Pt. coronata**, ist aber vorn dünner, der Nucleus kürzer, der Schwanz nicht zweylappig und ohne die zwey Reihen Düpfen darauf.

Im atlantischen Meer von 25—27° SB. und 28—30° WL. in großer Menge, gegen Sonnenuntergang wenige, dann mehr und am meisten bey voller Nacht; nachher wieder weniger.

Die zu dieser Abtheilung gehörigen Gattungen sind in großer Unordnung.

a) Die älteste, **Pt. coronata** *Forskal* tab. 34. fig. A. fehlt der Nucleus.

b) **Pt. aculeata** *Forskal* tab. 34. fig. C. ist dieselbe, hat den Nucleus und den Schwanz, aber nicht den vordern Theil des Leibes.

c) Ebenso verhält es sich mit Forskals Figur c, welche nur aus dem Schwanzstück besteht.

d) Peron's **Pt. cuvieria** Ann. Mus. XV. t. 2. f. 4. ist auch Pt. coronata.

e) Lesueur hat im Journal ac. nat. Sc. Philadelphia I. 1817. p. 37. die Gattungen zu sehr vervielfältigt. Er bildet wieder Taf 1. Fig. 4. Pt. cuvieria ab; seine fünf andern Gattungen sind nichts weiter als verschiedene Individuen. Pt. frederica et peronia fig. 5 et 6. sind ganz schlichte Individuen mit dem fadenförmigen Schwanzanhängsel; Pt. mutica, gibbosa et forskalia fig. 1. 2. 3. sind Individuen ohne dieses Anhängsel.

Einerley sind mithin Pt. coronata, aculeata, cuvieria, peronia, mutica, gibbosa et forskalia, verschieden verstümmelt und abgebildet.

Alle genannten Gattungen sind daher nur:

1) **Pt. coronata.**

2) **Firole rousse** *Quoy*, Urania tab. 87. fig. 2. der vorigen verwandt, wenn nicht einerley; denn sie ist nicht recht bekannt.

3) **F. adamastor** *Lesson*, Coquille Nr. 3. fig. 1. steht auch sehr nahe; der Nucleus nur etwas länger.

4) **F. jeune âge**, aus dem Mittelmeer, *Quoy*, Astrolabe t. 29. f. 17. ist unbestimmbar.

5) **Pt. hyalina** *Gmelin* [*Forskal* Fauna arabica p. 118. Nr. 42.], Encyclopédie méthodique t. 88. f. 2., copiert von Bosc l. p. 64. t. 2. f. 1., ist eine junge Firole.

6) **Pt. pulmonata** *Gmelin* [*Forskal* p. 118. Nr. 43.], Encycl. méthod. t. 88. f. 3., ist eine alte, besondere Gattung.

7) **Firoloidea desmarestiana** *Lesueur*, Journ. Philadelph. I. 1817. p. 37. t. 2. fig. 1., ist eine besondere Gattung dieser Reihe.

8) **F. blainvilliana**, ibid. fig. 2., scheint auch hieher zu gehören.

9) **Pt. Cuvier** *Mém.*, ist eine verstümmelte **Carinaria**. Ann. Mus. XV. t. 2 f. 15—17.

c) Subgenus: **Cerophora** n.

Ein Kopftheil, der äußerlich durch Augen bezeichnet ist; zwey lange Fühlfäden, kegelförmig, stehen zur Seite vor den Augen.

Digitized by Google

1) **F. lesueurii n., tab. 10. fig. 11. 12: Elongata, fusiformis, extremis partibus acuminata, diaphana, albida, parte cephalica largiori, binis nigris oculis munita; duo tentacula, mediocria, acuminata; bucca rosea, proboscidis elongatae speciem referenti; incolloribus intestinis; ala parva, sinuosa; cauda curta, acuta, bilobata; nucleo nigro, fere terminali.**

Augen klein, nicht vorspringend, Fühlfäden contractil, vor den Augen an den Seiten des Leibes; Rüssel sehr dünn; Nucleus fast am Ende, spitzig, trägt auf der verdern Seite viele Kiemenlappen; am Flügel kleine Spur von Napf, Rüssel rosenroth. Länge 30 Mill., Dicke 5. In diese Nebenfippe gehört **F. aculeata**, ist aber größer, der Nucleus ganz am Ende; der ähnlichen **F. gaimardi** fehlen die Lappen am Schwanz.

Im stillen Meer unter 30° SB. und 89° WL.; ziemlich selten gegen die andern, obschon wir 2 Tage hintereinander einige Hundert in einer Stunde fiengen; zeigt sich bey bedecktem Himmel schon gegen 3 Uhr und vermehrt sich bey Sonnenuntergang; keine andere läßt sich so früh sehen. Sie bewegt beständig die Flügel und den Leib von oben nach unten, wie **Sagitta.**

2) **F. gaimardii n., tab. 10. fig. 13. 14: Elongata, fusiformis, diaphana, albida, parte cephalica stricta; binis non proeminentibus oculis munita, duorum tentaculorum elongatorum, mucronatorumque basi positis; bucca stricta, violacea, intestinis violaceis; ala parva; nucleo violaceo, fere terminali; cauda acuta, curta.**

Leib in der Mitte dicker, Rüssel kegelförmig, zugespitzt und sehr contractil; Nucleus oval, ungestielt; Schwanz ohne Lappen; Flügel gestielt, ohne Napf; der Darm erweitert sich etwas hinter den Augen und wieder hinter dem Flügel, endigt sodann am Nucleus; Augen schwarz; Fühlfäden länger als bey der vorigen, bey welcher der Darm ungefärbt ist.

Im atlantischen Meer unter 4° NB. und 27° WL. in solcher Menge, daß das Zugnetz bisweilen in einer Viertelstunde, bey ruhigem Wetter, angefüllt war. Sie zeigte sich etwas vor Sonnenuntergang und wurde in der Dämmerung sehr gemein. Im Gefäße schwamm sie lebhafter als die andern. Zu dieser Abtheilung gehört nur Firoloidea aculeata *Lesueur* Journ. acad. Philad. I. 1817. t. 2. f. 3.

3. ***Cardiapoda* n. (Firola).**

Leib walzig, vorn abgestutzt, Kopftheil dick, beträgt ¼ der ganzen Länge; Augen vorspringend, an den Seiten, etwas nach oben und davor 2 lange, kegelförmige, contractile Fühlfäden; Rüssel so dick als der Leib, abgestutzt, enthält innwendig Kiefer wie Pterotrachea; Lippen dick; Nucleus rundlich, schiffförmig, gestielt, auf dem hintern Drittel, enthält die Leber und den After; Kiemen sommetrisch, aus zahlreichen kegelförmigen Theilen und springen zum Theil aus einer knorpeligen Hülle hervor oder stehen nackt auf dem Nucleus. Auf dem Bauche ein großer fußförmiger Flügel, zusammengedrückt, breit, mit einem Gefäßnetz und Napf. Schwanz zusammengedrückt oder rundlich, manchmal ziemlich lang und spitzig. Oeffnung der Geschlechtstheile rechts beym Nucleus am Bauch; oft springt die Ruthe vor und ist immer gespalten. Der innere Rüssel gefärbt. Speiseröhre eng, Magen weit, Darm eng, macht mehrere Windungen und läuft zum Nucleus.

Sie machen den Uebergang von den Firolen zu den Carinarien; unterscheiden sich von jenen durch einen deutlichern und vollständigern Kopf mit einem angeschwollenen Mund, durch den gestielten Nucleus und durch einen derberen Leib, wodurch sie sich den Atlanten nähern; von den Carinarien durch den Mangel der Schale, der Kopfeinschnürung und des vorspringenden Rüssels.

Sie ändern wenig in der Gestalt; nur der Stiel des Nucleus ist mehr und weniger lang und der letztere selbst rundlich bey **C. pedunculata**; mit einer dünnen Hülle umgeben, die einen Kiel hat, wie eine Schale, bey **C. carinata.** Der Schwanz ist bald rund, bald gekielt. Wir trafen sie nur im atlantischen Meer, finden sich aber auch im stillen: denn Pterochea placenta Lesson von Neu-Guinea gehört hieher, obschon ihr die Augen und Fühlfäden fehlen, was aber von einer Verstümmelung herkommen kann.

Wir fanden sie weder nördlich noch südlich dem 30. Gr., sondern immer zwischen 25 und 29; sind übrigens ziemlich selten und werden nur nach langen Zwischenräumen gefangen, immer im hohen Meer, gegen Abend oder des Nachts. Lebendsart wie bey den andern, schwimmen auch mit dem Nucleus nach unten, und drehen dabey den Flügel rechts und links, der Schwanz immer nach oben gebogen; der Leib ist empfindlicher als bey den andern und zieht sich schneller zusammen; sie sehen sich nie mit dem Napf vest, und dieser zeigt auch keine Contractilität.

1) **C. pedunculata n. t. 11. f. 5.: Elongata, diaphana, albida, anterius truncata, acuminata posterius; oculis proeminentibus, nigris, tentaculis conicis; bucca larga, interne rosea; intestinis subflavis; ala grandi, flabelliformi, acetabulo superiori munita; nucleo oviformi, rubro, longe pedunculato; branchiis rubris, nucleum limbo circumdantibus; cauda rotunda, acuta.**

Augen ausgeschweift, Kopftheil nicht abgesondert, Mund groß, abgestutzt, ohne abgesetzten Rüssel; Speiseröhre eng, Magen weit, etwas vor dem Flügel, Darm eng, macht 2 Windungen und läuft sodann zum Nucleus, welcher auf einem langen Stiel steht und sehr groß ist, Kiemen aus zahlreichen Lappen in einer Reihe der Länge nach auf dem Nucleus; Flügel fechersförmig, gestielt, Rand gebogelt, mit einem Napf oben in der Mitte; Schwanz rundlich, lang und zugespitzt; Nucleus hinten blutroth, vorn gelblich roth; Kiemen roth, Augen schwarz, Länge 2 C. M. Zeigt sich nur des Nachts im atlantischen Meer zwischen 6—8° N. B. und 27° W. L.; selten; es wurden nur 4 Stück gefangen; schwammen ziemlich schnell und starben bald.

Hieher gehört **F. caudina**, ist aber verschieden durch den längeren Stiel des Nucleus.

2) **C. carinata n. t. 11. f. 3. 4.: Elongata, subcylindracea, diaphana, albida; parte cephalica longa; oculis parum eminentibus, anterius tentaculis conicis acutisque munitis; bucca larga, truncata, rubra; intestinis rubris; ala reticulata, dura, acetabulo posteriori munita; nucleo naviculae speciem referenti, pedunculato, membrana carinata inferius involuto, cauda comprimata[?], larga.**

Kopftheil länglich, ohne Einschnürung; der dicke Mund

Digitized by Google

zeigt innwendig den Rüssel; Speiseröhre eng, Magen weit, Darm gerad; Nucleus länglich, ziemlich dick, nachenförmig, auf einem kurzen Stiel. Er hat Aehnlichkeit mit dem in der Schale der Carinarien, nehmlich mit einer derben, membranösen Hülle bedeckt, welche die Gestalt und den Kiel des Nachens der Carinaria hat, ohne jedoch eine wahre Schale zu seyn. Die Kiemen stehen innerhalb des vordern Theiles dieser Hülle, ragen aber hervor, bestehen aus kegelförmigen, zahlreichen, gewimperten Lappen wie ein Kamm. Flügel groß, gestielt, ziemlich derb, hinten mit einem kleinen Napf. Schwanz nach oben gerichtet und spitzig. Ruthe rechts unter dem Rand der schalenartigen Decke, hat die Gestalt eines gespaltenen Körpers und ist wahrscheinlich sehr ausdehnbar.

Ist mehr gefärbt als die andern, Leib wasserhell, Nucleus und zwey Längsstriche auf der ächten Unterseite des Schwanzes, nebst den Augen schwarz; das Innere des Rüssels roth, Därme violett rosenroth, Kiemen rosenroth, Geschlechtstheile schön roth; am hintern Theil des Flügels ein rosenrother Strich. Länge 25 Mill., Dicke 6. Unterscheidet sich von allen durch die schalenartige, obgleich häutige Umhüllung des Nucleus, und geht also in Carinarien über, mit welchen sie selbst verbunden werden könnte, wenn sie die doppelte Einschnürung des Kopftheils hätte und die Augen getrennt von den Fühlfäden.

Wurde gefangen vor Sonnenuntergang bey trübem Wetter im atlant. Meer, zwischen 25 und 28° S. B. und 28—50° W. L.; selten; kaum findet man eine auf 100 Firolen.

4) *Carinaria.*

Länglich, spindelförmig, hinten zugespitzt, gallertartig; Kopftheil lang, bisweilen ein Drittel des Thiers, und besteht aus 2 nicht vorspringenden Augen am vordern Theile des Leibes; dann folgt eine Einschnürung, welche den Mundtheil vorstellt, an dessen Grunde vor den Augen zwey lange, kegelförmige und spitzige Fühlfäden stehen. Von diesem Mund geht ein viel dünnerer Rüssel ab, der sehr contractil, aber nicht einziehbar ist und Zähne am Ende enthält. Der Kopf verbindet sich auf drey Stuffen, wovon die hintere, welche den wahren Kopf vorstellt, unmittelbar in den Leib übergeht; die zweyte stellt den Mund vor und die dritte den Rüssel. Der Flügel an der ächten Unterseite des Bauches ist zusammengedrückt und hat einen fußförmigen Napf am hintern oder ächten untern Rand. Nucleus gestielt auf dem Rücken, besteht aus Leber und Kiemen, in einer dünnen, glasartigen Schale, welche in der Jugend unsymmetrisch ist und schief spiral gewunden wie ein Helix, aber ausgewachsen die Gestalt einer phrygischen Mütze hat, hinten umgekrümmt mit ovaler Mündung, vorn spitzig, meist mit Kiel. Die kammförmigen und symmetrischen Kiemen bestehen aus kegelförmigen und gewimperten Schleifen (Lanières); sind zwar von der Schale bedeckt, ragen aber hervor. Der Schwanz ist oft zusammengedrückt, spitzig, und hat meistens am Ende Schwanzflossen. Die Ruthe springt rechts hervor, etwas über dem Nucleus. Därme wie bey den Firolen, mit einem Magen, enden am Nucleus. Im Munde Kiefer mit zahlreichen Zähnen. Das Nervensystem zusammengesetzt. Der Kopfknoten zwischen den Augen, theilt sich in mehrere Aeste zu den Augen und dem Rüssel; der Hauptast läuft in der Mitte zu einem zweyten Knoten, etwas vor dem Flügel, theilt sich aber vorher in mehrere Zweige.

Ihre Aehnlichkeit mit den Pteropodenkiemen, besonders den Cardiapoden ist anerkannt; sie sind auch den Atlanten nahe verwandt, nur steckt bey diesen ein größerer Theil des Thieres in der dünneren Schale und der Kopftheil ist viel ausgebildeter; auch findet sich der Flügel, aber der Schwanztheil bildet eine Verlängerung, welche einen Deckel trägt. Die sonderbarste Aehnlichkeit findet sich aber bey einigen Gattungen in der Veränderung der Schale nach dem Alter. In der Jugend kann eine Carinaria für eine Atlanta angesehen werden, weil dann die Schale einer Helix gleicht, spiral ist und 3 Windungen hat, nebst einem Nagel. Dann verläßt sie aber plötzlich diese Gestalt; das verhältnißmäßig zur Schale kleine Thier nimmt ungewöhnlich schnell zu, während die Schale sich erweitert und helmförmig wird statt spiral. Dasselbe sehen wir bey den Atlanten. Die Schale, anfangs thurmförmig, rollt sich plötzlich ein, so daß man sie in der Jugend für die Schale eines ganz andern Thiers ansehen kann. Dergleichen Metamorphosen kommen noch bey andern Schalthieren vor, wie bey Janthina, Concholepas etc.

Sie scheinen in allen Meeren vorzukommen; C. vitrea, die größte in Indien; C. fragilia im Mittelmeer; die von Bory de St. Vincent an den africanischen Küsten; die unsrige an Chili. Ueberhaupt in den heißen und gemäßigten Zonen; weniger häufig, als die 4 obern, und selbst die Cardiapoden, denen sie übrigens im Betragen gleichen. Sie schwimmen ebenfalls zierlich mit der Schale nach unten, mit dem Flügel nach oben; drehen auch die Flügel und richten sich mit dem Schwanz. Sie zeigen sich nur des Abends in der Dämmerung.

1) C. punctata n. t. 11. f. 6—15. Corpore elongato, punctato, parte cephalica ter contracta; tentaculis conicis, curtis; ala flabelliformi, reticulata; cauda longa, comprimata, acuta; testa tenui, hyalina, sulcata, compressa; apice obliquo, anfractibus ternis, carina undulata, apertura elongata.

Länglich, etwas spindelförmig, überall mit kleinen, erhöhten Punkten bedeckt, wodurch die Oberfläche rauh wird, mit Ausnahme des glatten Rüssels; die Fühlfäden in dem ersten Absatz des Kopfes vor den Augen; Mund dick und kurz, Rüssel dünn; Speiseröhre eng, Magen länglich, der Darm läuft nach hinten; Nucleus kurz gestielt, enthält die Leber, den Hoden und die Kiemen, welche in zahlreichen Blättchen bestehen, vorn am Nucleus; der Napf unten und hinten am Flügelrand, groß. Schwanz ohne alle Seitenflosse.

Beym Austritt aus dem Ey ist die Schale ein kleiner Helix mit runder Spirale ohne Kiel, rechts gewunden lauf dem Wirbel stehend, aufwärts von der Rechten zur Linken, oder wider den Lauf der Sonne], hat 3 Windungen mit einem großen Nabel.

Sobald das Thier anfängt zu wachsen, erweitert sich die Schale plötzlich und rollt sich gerad ein, so daß sie ausgewachsen einen kleinen Nachen der eine zusammengedrückte Caputze vorstellt mit einem Kiel längs des Rückens und tiefen Querfurchen. Mündung länglich, vorn zugespitzt; Wände so dünn und durchsichtig wie Crystall.

Das Thier ist wasserhell, so daß man den violett ro-

Digitized by Google

fenrothen Rüssel durchsieht und den ebenso gefärbten Darm bis zum Nucleus. Länge ein Decimeter, Schale 16 Mill., 8 breit.

Im stillen Meer, unter 33° S. B. bey der Insel Juan Fernandez, des Abends bey Windstille; schwamm in einem Gefäß langsam, mit Bewegungen des Flügels, wie die Firolen, und half sich wenig dabey mit dem Schwanz

Die bekannten Carinarien sind **Carinaria vitrea, fragilis et australis.** Ob **Car. cymbium** eine ist, ist zweifelhaft.

Hat am meisten Aehnlichkeit mit **C. australis**, welche aber glatt ist; **C. fragilis** hat Anhängsel am Schwanze und eine andere Schale, weiter.

Familie II. Atlantideae

enthält bis jetzt nur eine Sippe, mit einer spiralförmigen Schale; die Organisation mehr zusammengesetzt.

5. *Atlanta.*

Leib frey, mäßig, kann nach Belieben des Thiers einen Theil desselben aus der Schale hervorstrecken, welche die ganze Eingeweid-Masse, Leber, Magen, Herz, Kiemen und Geschlechtstheile (weibliche), umgibt, während der vordere Theil des Leibes, welcher aus einem großen Mantel hervorragt, aus einem deutlich abgesetzten Kopftheil besteht, an dessen Grunde die Ruthe liegt, ferner aus einem Schwimmflügel; einem fußförmigen Napf und der Stütze des Deckels, welche sich einziehen oder ausstrecken kann zum Schwimmen und zu andern Verrichtungen. Das Ganze dieser Theile hat Aehnlichkeit mit denen der Sohlenschnecken. Der Kopf ist mehr oder weniger verlängert, mit rundlichen, vorspringenden Augen, geschützt durch eine durchsichtige Hornhaut, durch welche man die **Choroidea** oder das **Pigmentum** sehen kann, welches immer schwarz ist; sie sehen aus, als wenn sie Linsen hätten, und liegen am Grunde der kegelförmigen, mehr oder weniger verlängerten und beweglichen Fühlfäden, vor und unter welchen ein rüsselförmiger, mehr oder weniger ausdehnbarer Mund liegt, immer gestreckt und abgestutzt, so durchsichtig, daß man die zusammenziehenden Muskeln des Kiefers sehen kann. Der letztere ist wie bey den Carinarien und Firolen mit paarigen Kiefern versehen, welche eine Reihe Hornzähne haben zum Anfassen und Zerreißen.

Am Grunde des Kopfes auf der rechten Seite des Halses unter dem Mantel liegt eine lange Ruthe, wurmförmig und zurückgeschlagen.

Der Fuß besteht aus zwey besondern Organen, einem Schwimmflügel, viereckig, rundlich oder länglich, entsprechend dem der Firolen und Carinarien, hegartig oder runzelig, ziemlich derb, trägt an seinem obern Theil [hintern Rand] einen fußförmigen und gestielten Napf oder eigentlichen Fuß, womit sich wahrscheinlich das Thier versteht, ungefähr wie die Sohlenschnecken. Unabhängig von diesem Theil ist nach hinten eine große Verlängerung des Leibes, welche ich Deckelstütze nenne (**support operculaire**) (den eigentlichen Flügel und die Deckelstütze hat **Lafueur** für zwey Flügel angesehen, entsprechend denen der Pteropoden), weil sie wirklich nichts anders zu thun hat, als einen hornigen Deckel zu tragen, der sehr dünn, biegsam, von veränderlicher Form, oval, rund oder dreyeckig ist und an seinem innern Theil [untern] einen fleischigen Auswuchs oder eine gefaltete Flosse trägt, welche ich für das Analogon des Endes des untern Theiles des Fußes bey den Sohlenschnecken halte, und die immer blätterförmig ist, vorspringend und senkrecht [nicht deutlich]. Der Mantel ist sehr weit und bedeckt den Leib bis zur Ruthe. Oben ist er ausgeschweift und am obern Rande mit einer Spalte versehen, welche eine rinnenförmige Verlängerung abzieht, ein Analogon der Athemröhre der Sohlenschnecken. Sie entspricht dem vordern Ausschnitt und läßt das Wasser ein zu einer noch nicht bemerkten kammförmigen Kieme, welche aus Lappen besteht, die schief auf dem Halse von der Linken zur Rechten liegen; das Herz etwas dahinter. Die Speiseröhre geht in einen ziemlich großen Magen, worauf ein dünner Darm kommt, der in der großen Leber steckt, mehrere Windungen macht und sich in den After öffnet, rechts nahe bey der Kieme in der Oeffnung des Mantels.

Auch das Nervensystem hat Aehnlichkeit mit dem der Firolen. Es finden sich zwey Knoten ziemlich nahe beysammen, und daraus gehen Fäden ab zu den Augen, Fühlfäden, Mund und Därmen.

Schale durchscheinend, sehr gebrechlich, kalkig oder hornig, scheibenförmig zusammengedrückt oder rundlich, kreiselförmig oder selbst thurmförmig, auf sich selbst oder schief gerollt und dann spiral, oft mit Nabel; Mündung länglich, rundlich oder eckig, mit scharfem Rand; Wirbel mehr oder weniger sichtbar, glatt oder länglich.

Das Thier hat also die größte Aehnlichkeit mit den Firolen, Carinarien, und besonders Cardiapoden; hat, wie die letzteren, einen rüsselförmigen Mund, einen Kiefer mit Zähnen, Augen, Fühlfäden, einen Schwimmflügel; schwimmt ebenfalls umgewendet; Geschlechtstheile und Nervensystem dieselben; unter allen aber nähern sie sich am meisten den Sohlenschnecken. Das Thier kann sich beliebig in eine Schale ziehen, hat einen abgesonderten Mantel, der Schwimmflügel nicht bloß eine Spur von Fuß in dem Napf, sondern hier ist ein ungeheurer Napf abgesondert vom Flügel, obschon auf demselben Stiel. Dieser Napf öffnet und entwickelt sich wie ein gewöhnlicher Fuß; nur ist er teichterförmig statt flach, und ich glaube auch, noch das Ende eines Fußes zu sehen, gänzlich getrennt von dem Napf am Ende der Deckelstütze, welche Aehnlichkeit mehr ist mit den Sohlenschnecken.

Einige meynen, sie müßten wegen des Deckels zu den letztern kommen: allein der Deckel spielt eine Nebenrolle und fehlt sogar vielen Gattungen, deutet mithin den Uebergang zwischen den Hetero- und Gasteropoden an. Er zeigt dieselbe Aenderung der Form wie die Schale, was auch einzig unter den Schalthieren ist. So lang die Schale kreiselförmig ist, ist der Deckel spiral und hat eben so viele Windungen als jene: sobald diese sich ändert und sich flach wagrecht rollt, fängt der Deckel, welcher sich rollte, an, sich nicht mehr zu drehen und sich auszudehnen bloß in halbkreisförmigen, concentrischen Linien, wodurch er vergrößert wird, aber nicht kreisförmig, sondern von dem spiralen Theil ausgehend wie von einem Gipfel, gegen den vorderen Rand, indem er sich immer in der nämlichen Linie ausbreitet [wieder sehr undeutlich].

Digitized by Google

Vergleicht man die Schale mit der der Carinarien, so stimmen auch beyde in der Metamorphose überein, wenigstens **Atlanta peronii**; bey andern fehlt zwar diese Metamorphose, aber dennoch bekommt die Schale sehr disparate Formen. Bisweilen rollt sie sich radförmig und umfassend wie **Nautilus**; ein andermal als eine, kaum merklich schiefe Spirale bald mit, bald ohne Kiel wie ein **Helix**; bald erhebt sich die Spirale kreiselförmig wie bey **Bulimus**.

Atlanten wurden zuerst in der Reise von **La Pérouse** t. 63. f. 1—4. bekannt durch **Lamanon** unter dem Namen **Corne d'Ammon**; es war **Atlanta peronii**, ohne daß man jedoch wußte, wohin man das Thier stellen sollte.

Lesueur entdeckte sie 1817 im atlantischen Meer nebst einer andern Gattung und nannte sie **Atlanta** (Journal de Physique p. 390. t. 2. f. 1. 2.), gab ihr aber 2 flügelförmige Flossen, indem er die Flügelstütze, welcher der Deckel fehlte, für eine solche hielt. 1827 setzte sie **Rang** unter die Sohlenschnecken und beschrieb gut **Atlanta keraudrenii**; 1832 **Quoy** eine andere, aber unter demselben Namen (Astrolabe II. 399. tab. 29. f. 18—23.). Wenn ihre geringe Größe nicht Schuld ist, daß die ächten Kennzeichen gefunden wurden, so müßte sie selbst eine eigene Sippe bilden: denn es fehlt ihr die Deckelstütze und der Flügel mit dem Napf. Wahrscheinlich ist es jedoch **Atlanta peronii**.

Die Atlanten sind in den heißen Meeren ebenso verbreitet wie die Firolen und Carinarien. Sie finden sich im ganzen stillen Meer von Africa bis America, an Australien, im atlantischen und selbst im Mittelmeer. Wir fanden sie von 36° N. B. bis 24° S. B., jedoch am häufigsten unter dem Aequator. Diesselben Gattungen kommen in verschiedenen Meeren vor, immer weit von den Küsten, auf die sie nie geworfen werden, immer erst nach Sonnenuntergang, manche erst bey voller Nacht und immer in großer Menge beysammen; oft fiengen wir einige Hundert in einem Netz.

Sie sind sehr lebhaft, schwimmen mit der Schale nach unten und dem Flügel nach oben, aber viel schneller als die Firolen und Carinarien. Sie bewegen den Flügel und die Deckelstütze wie die Pteropoden ihre Flügel, und beschleunigen vorzüglich ihren Gang durch die letztere, wobey ihr kleines hinteres Segel sehr behülflich seyn muß. Beym geringsten Schrecken ziehen sie sich ganz ein, schließen die Schale mit dem Deckel und sinken unter.

Wir sahen sie nie mit dem Napf oder dem ächten Fuße an irgend etwas hängen, obschon der letztere viel größer ist als bey allen andern dieser Ordnung und die Stelle des Fußes der Sohlenschnecken vertritt.

Sie können sich viel stärker zusammenziehen als die Carinarien und Firolen; ihre Bewegungen sind rasch und gleichen denen der Sohlenschnecken an den Küsten. Die Deckelstütze macht Bewegungen wie die Buccinen. Auch der rüsselförmige Mund zieht sich rasch zusammen; sie sind sehr gefräßig und verschlucken in einem Augenblick ein kleines Meerthier; mit haben viele neue Gattungen entdeckt und können sie nach der Schale in mehrere Nebensippen theilen; denn die Thiere sind nicht verschieden.

Atlanta:

a. **Subgenus: Helicophlegma.**

b. **Atlanta.**

c. **Heliconoides.**

* **Trochoidea.**

** **Turriculatus.**

a. Helicophlegma n.

Die junge Schale rund, radförmig gerollt, mit umfassenden Windungen; ganz gleich dem fossilen Bellephoron, welcher daher nicht zu den Cephalopoden gehörte, sondern zu den Nucleo-Branchiern neben **Atlanta**, wenn die Schale der letztern nicht so dick wäre; ein Character, welcher allen Thieren zukommt, die im offenen Meere schwimmen. Die alte Schale befleht aus einer fast häutigen Substanz, ist zusammengedrückt, und so gerollt, daß man im Nabel die Hälfte der Windungen des Wirbels sieht; der Kiel ist knorpelig in der letzten Windung; Mündung dreyeckig, vorn auf dem Kiel cannellirt; die Schale gleicht, mit Ausnahme des Kiels, einem Nautilus, was bey keinem Schalthiere, außer den Cephalopoden, vorkommt.

1) **Atlanta keraudrenii.** t. 11. f. 16—28., t. 20. f. 3. 4. **Rang** Mém. Soc. Hist. nat. Paris III. p. 380. t. 9. f. 7—17. et **Magazin de Zoologie** tab. 4.: **Corpore purpureo, diaphano, crassis oculis, proeminentibus; tentaculis curtis, conicis; bucca elongata; ala oblonga; acetabulo permagno; opercolo vitreo, striato, subunguiato. Testa (adulta) subobliculari, tenui, cartilaginosa, diaphana, sublevigata, aequaliter umbilicata; spina semi-amplexanti; [!] dorso rotundo, sola ultima spira carinata; trinis anfractibus; apertura triangulata, anterius fissatura (junior); testa globosa, cretacea, rosea, longitudinaliter sulcata, spiris totaliter amplexantibus.**

Leib sehr groß, derb und glatt, die Augen länglich mit einer Art Lieder; davor sehr kurze, kaum vorspringende und spitzige Fühlfäden; Mund am Ende eines länglichen Rüssels; Flügel groß, hautartig, quer gefaltet, länglich, am Ende abgerundet, trägt am hintern Theil auf einem dicken Stiel einen Napf, fast eben so groß als der Flügel selbst. Der Napf ist in der Ruhe zusammengedrückt, trichterförmig, gerunzelt, mit dünnen Rändern von muskulöser Substanz, wie der Fuß der Sohlenschnecken. Die Deckelstütze ziemlich kurz, dick, breit, hat am untern Theile ihres Endes eine kleine stark gefaltete, doppelte Flosse, welche ohne Zweifel zum Schwimmen beyträgt. Der hornige Deckel sehr dünn, durchsichtig, ziemlich dreyeckig mit concentrischen Wachsthumslinien, welche an einem der Gipfel bildenden Ecken anfangen und gegen den breiteren Theil hin sich vermehren. Die Ruthe groß, vom Rande des Mantels bedeckt, welcher an einem obern Theil ein rinnenförmiges Anhängsel trägt, das sich im Leben in die vordere Rinne der Schale legt.

Die junge Schale ist rund, fast ohne Nabel, mit tiefen Längsfurchen und umfassenden Windungen ganz wie Orbulites; ausgewachsen gleicht sie der Schale des Nautilus. Ihre Substanz ist wenigstens in der letzten Windung knorpelig und das übrige kreidenartig; sie ist schwach zusammengedrückt und hat einen großen Nabel, glatt, Rücken abgerundet, ohne Kiel auf der Windung an der Mündung; alles Uebrige der letzten

Digitized by Google

Windung, so lang sie noch knorpelig ist, hat einen kleinen Kiel und darauf eine große, scharfe und glatte Hornlamelle mit einer Rinne von der Mündung an, wo sie breiter ist als anderswo; Mündung dreieckig.

Die Farben viel weniger verschieden als bey den andern Gattungen. Das ganze Thier dunkelbraunroth, auch die Theile in der Schale. Der Rüssel und besonders sein Inneres, sowie der Flügel und die Deckelstütze sind schön carminroth und violett; Augen schwarz; Schale am kreidenartigen Theil ein wenig rosenroth, am knorpeligen farblos; der Kiel ist so durchsichtig, daß man ihn im Wasser nicht sieht, der Deckel durchsichtig weiß.

Die größten messen 10 Millimeter, Breite 4; gewöhnlich sind sie kleiner; Rang fand sie im Mittelmeer nur drey Millimeter groß.

Die Schale ist eine Anomalie in dieser Sippe. Sie ist Anfangs ganz hornig in der letzten Windung, und das kreidenartige Häutchen, welches sie an diesem letzten Theile hält, setzt sich innwendig an dieser ersten Umhüllung ab: sobald sie auch dick genug ist, um sich selbst zu halten, was erst nach dem ersten Umlauf der Windung eintritt, verschwindet die Rückenlamelle und der Kiel; der kreidenartige Theil entledigt sich seiner knorpeliger Hülle und wird nackend; aber wenn noch ein knorpeliger Theil bleibt, so wird die Lamelle, welche nicht mehr vorhanden ist, durch eine kleine Rückenfurche ersetzt, welche sich nur auf dem kreidenartigen Theil zeigt. Es ist das einzige Beyspiel dieser Art von Bau, welches wir unter den Nucleobranchieren haben. Indessen sehen wir schon bey unserer Cardiopoda carinata eine knorpelige Schale und eine regelmäßig eingerollte Gestalt, welche den Uebergang von den Carinarien zu dieser Nebensippe der Atlanten macht. Diese Eigenthümlichkeit der Schale könnte zur Aufstellung einer neuen Sippe berechtigen, wenn das Thier nicht den andern Nebensippen ganz gleich wäre.

Wir sahen diese Gattung nur im atlantischen Meer vom 40° N. B. bis 30° S. B., und findet sich auch nach Rang im Mittelmeer. Sie ist überall gemein, jedoch nicht wie A. peronii, und auch nicht so weit verbreitet, weil sie im stillen Meer fehlt. Die heißen Meere wimmeln von ihr; sie zeigt sich aber erst bey voller Nacht. Beym Fang steckten sie ganz in der Schale und waren dicht mit dem Deckel verschlossen; in einem Gefäß streckte sie sich erst nach einiger Zeit aus, schwamm ziemlich lebhaft und schien sich dabey außer dem Seegel mit ihrer Deckelstütze zu heifen. Sie öffnete von Zeit zu Zeit ihren Napf und rührte den Rüssel lebhaft.

b. Atlanta.

Schale kreidenartig, fängt mit einem kreiselförmigen, erhöhten Wirbel mit mehreren Windungen an ohne Kiel, rollt sich dann radförmig und immer zusammengedrückt, zeigt alle Windungen mit einem großen, scharfen Kiel, der bisweilen zwischen den Windungen steht; Mündung oval, vorn gespalten; der Deckel folgt den Aenderungen der Schale, in der Jugend spiral, im Alter mit concentrischem Anhängsel.

2) **A. peronii** t. 12. f. 1—15. Lesueur Journ. de Physique tom. 85. p. 390. t. 2. f. 1., Rang Mém. Soc. Hist. nat. Paris III. p. 380. t. 9. f. 1—3., A. keraudrenii, Quoy Astrolabe t. 29. 1 Corne d'Ammon. Lamanon Voyage t. 63. f. 1—4. Hieher auch Lesueurs A. keraudrenii.

Corpore brevi, subbrunneo, oculis proeminentibus, tentaculis longis, bucca elongata; ala mediocri, acetabulo grandi, pedunculata; testa suborbiculari levigata, vitrea, tenui, diaphana, carinata, depressa, umbilicata; spira conica, in juuiore elevata, deprimata; spiris vix contiguis in adulto; octo anfractibus; apertura ovali, anterius fissatura; operculo ovali, vitreo, striato.

Leib ziemlich groß, fast durchsichtig, ziemlich derb und glatt; Augen groß, davor Fühlfäden, solang als der Rüssel, kegelförmig und spitzig; Mund rüsselförmig, abgestutzt; Flügel breit, viereckig, dick, nezartig, am hintern Rande mit einem gefiteilten, trichterförmigen Napf, meist geschlossen wie zweylippig, wenigstens 1 Drittel so dick als der Flügel, fleischig und derb; Deckelstütze lang, trägt einen hornigen, durchsichtigen, ovalen Deckel, concentrisch gestreift vom obern Theil oder Gipfel bis zum untern. Der Gipfel ist in der Jugend spiral; dann folgt er den Aenderungen der Schale, ist aber zuletzt nicht mehr spiral, sondern besteht nur aus concentrischen Linien.

Die Ruthe eingeschlagen auf der rechten Seite, zur Hälfte unter dem Rande des Mantels verborgen; dieser weit, oben gefaltet und mit einem rinnenförmigen Anhängsel versehen, welches dem vordern Spalt entspricht.

Schale: beym Austritt aus dem Ey kreiselförmig, mit erhöhter Windung, kegelförmig, bey einigen mit kaum sichtbaren Nähten, bey andern mit tiefern, vielleicht Abarten, eckig; dann ändert sie plötzlich die Art ihrer Einrollung und der Wirbel, statt sich schief einzurollen, fängt an glatt zu werden und schneidend am Kiel durch eine starke, glatte Lamelle, welche bey einigen weilig ist; sie rollt sich auf sich selbst bald mit anstossenden Windungen, bald mit getrennten durch den Kiel. Die Gestalt ist dann scheibenförmig, sehr zusammengedrückt, gleich auf beyden Seiten, bestehend aus 3—4 Windungen; kaum bemerkt man oben oder vielmehr auf der rechten Seite in der ersten Zeit die Kreisel form, wie ein Knopf aus der Achse der Schale vorspringend (Rang hat nicht bemerkt, daß dieser Knopf spiral oder kreiselförmig ist). Ausgewachsen ist die Mündung länglich, vorn auf dem Kiele stark gespalten. Die Substanz ist jederzeit glasartig, kreidenartig, durchsichtig, sehr zerbrechlich und glatt, bey einigen mit schwachen Anwuchslinien bezeichnet.

Die Farben sind nicht manchfaltig; die Leber am Ende des Wirbels gelblich braun; das Thier graulich gelb ins Braune. Mund röthlich braun. Rand des Napfes bey einigen, besonders den indischen, rosenroth. Augen schwarz.

Größe kaum 1 Millimeter, wann sie noch im kreiselförmigen Zustand ist, wird im stillen Meer noch 4—5 Millimeter groß, im atlantischen, besonders unter dem Krebskreise, 9 Mill., 2 dick.

Sie ist die am weitesten verbreitete, im atlantischen und stillen Meer, auch in Indien und auf den Südsee-Inseln. Es wimmelt von ihr zwischen 35° N. u. S., sowie von manchen Hyaläen; zeigt sich nur in der späten Dämmerung und ist am

Digitized by Google

häufigsten bey voller Nacht. In einem Gefäß bleiben sie lang in der Schale mit dem Deckel verschlossen, kommen aber dann plötzlich hervor, schwingen Segel- und Deckelfäden und schwimmen ziemlich hurtig herum; ziehen sich aber bey jedem Anstoßen ein, fallen zu Boden und schwimmen dann wieder; wir haben nie gesehen, daß sie sich mit dem Napf an etwas befestigten.

3) **A. turriculata** n. t. 20. f. 5—11. Corpore brevi, brunneo, diaphano, oculis nigris; tentaculis longis, ala mediocri, acetabulo magno, pedunculato; testa levigata, lucida, tenui, diaphana (junior); spira turriculata perelevata (adulta), depressa, umbilicata; spiris contiguis; quatuor anfractibus; apertura ovali, anterius fissurata; operculo vitreo, striato, subrotundo.

Das Thier ganz gleich der A. peronii; unterscheidet sich nur durch die Färbung. Die junge Schale ist sehr thurmförmig mit erhöhtem Wirbel und tiefen Furchen, wodurch sie die Gestalt einer gedrehten Säule erhält, bestehend aus 3 Windungen; Mündung fast rund. Ausgewachsen ändert sie plötzlich Gestalt und Achse. Die Spirale rollt sich nun in einer Ebene auf sich selbst; ziemlich scheibenförmig, mit großem Nabel, auf dessen oberer Seite die kleine, jugendliche, thurmförmige Schale sich erhebt; auf dem Rücken ein großer Kiel; Substanz glasartig, durchsichtig und sehr zerbrechlich.

Leber viel dunkler als bey A. peronii, dunkelbraun. Thier blaß rosenroth, Augen schwarz, Schale blaß rosenroth, ins Rothbraune beym Wirbel, besonders in der Jugend; alles durchsichtig. Die größten messen kaum 2 Mill.

Nur im stillen Meer von 30—40° S.B.; selten; es wurden nur einige gefangen bey Nacht in einem Zugnetz.

c. Heliconoides.

Schale kreiselartig, verändert die Gestalt nicht nach dem Alter, ist immer schief eingerollt wie eine Helix, ohne Kiel. Mündung ganz.

* Schale kreiselförmig, breiter als hoch.

4) **A. inflata** n. t. 12. f. 16—19. Nur die Schale.

Testa inflata, rotunda, umbilicata, levigata, tenui, albida, sinistrorsum conversa; spira obtusa, concava; tribus anfractibus; apertura subovali; labro tenui, acuto; limbo exteriori perextenso.

Der Wirbel springt gar nicht vor, die letzte Windung sehr weit, Nähte tief, Rücken der Windungen abgerundet, schön weiß, nicht größer als ein Millimeter, hat überhaupt die Gestalt von jungen, etwas niedergedrückten Helices, sehr zierlich. Das Thier ist rosenroth, konnte aber nicht gehörig beobachtet werden, die Leber gelblich. Da der Schale der Spalt im Rande fehlt, so fehlt wahrscheinlich auch die Athemrinne im Mantel.

Im atlantischen und stillen Meer von 36°, also 1440 Seemeilen weit, ziemlich gemein, nur bey tiefer Nacht.

5) **A. rotunda** n. t. 12. f. 20—24.; nur Schale.

Testa rotunda, subcirculari, perforata, tenui, diaphana, levigata, albida, sinistrorsum conversa; spira obtusa, sed proeminente; trinis anfractibus; labro crasso verticali; apertura subrotunda.

Die Schale ist nur 1⅓ Mill. dick, und hat kaum einen Nabel; die Nähte der Windungen tief; Deckel rund, aus concentrischen Linien. Thier gelblich, Leber gelblich braun. Unterscheidet sich von A. inflata durch den vorspringenden Wirbel, verdickte Mündung. Im atlantischen Meer unter 46° S.B. und 40° W.L., kam des Nachts in die Netze und scheint selten.

A. rangii n. t. 12. f. 25—28. Nur Schale.

Testa rotunda, subtrochoides, tenui, diaphana, levigata albida, sinistrorsum conversa; umbilico ampliore; spira elevata; apice subacuminato; suturis profundis; quinque anfractibus; apertura obliqua, angulata; columella sinuosa; labro acuto, sinuoso.

Das Thier ist gelblich; Größe der Schale 2 Mill. breit, 1⅔ hoch, höher als bey der vorigen, wie eine gewöhnliche Helix; Nabel weiter als bey der folgenden. Im atlantischen Meer von 31° N. bis 36° S.B., nur bey Nacht, sehr selten. Wir fanden nie einen Deckel, und zweifeln nicht, daß er fehlt.

6) **A. lesueurii** t. 20. f. 12—15. Nur Schale.

Testa trochiformi, tenui, diaphana, levigata, lucida, albida, sinistrorsum conversa; umbilico minimo; spira elevata, conica; apice subacuminato; quinque anfractibus; apertura angulata, columella recta, labro tenui, acuto, recto.

Schale breiter als hoch, nicht größer als ein Millimeter und nur 3 Viertel hoch; unterscheidet sich von A. rangii durch den viel längeren Nabel und einige andere Kleinigkeiten. Im atlantischen und stillen Meer in den gemäßigten und heißen Zonen unter 36° N. u. S.B., also 1440 Seemeilen weit; nach der Dämmerung, selten.

** Schale thurmförmig, höher als breit.

7) **A. trochiformis** n. t. 12. f. 29—31. Bloß Schale.

Testa trochiformi, ventricosa, tenui, diaphana, levigata, lucida, albida, imperforata, sinistrorsum conversa; spira conica; apice subobtuso; suturis profundis; sex anfractibus; apertura ovali; labro tenui, acuto; columella arcuata.

Nur 1 Millimeter hoch und etwas weniger breit bey den ausgewachsenen; fängt an länger zu werden und einen Nabel zu bekommen; der Deckel scheint zu fehlen. Gemein im atlantischen und stillen Meer von 34° N. bis 28° S.B. und von 20—30° S.B., 89—92° W.L., des Nachts, nicht gemein.

8) **A. reticulata** n. tab. 12. f. 32—35. et 39. Nur Schale.

Testa brevi, ventricosa, tenui, diaphana, reticulata, albicante, sinistrorsum conversa, imperforata; spira conica, apice obtuso; suturis profundis; quatuor anfractibus; apertura ovali; labro tenui, acuto; columella arcuata, levigata.

Digitized by Google

Deckel scheibenförmig, dünn, hornig, mit eben soviel Windungen als die Schale, welche gegen den Gipfel Striche hat, senkrecht über die Wachsthumslinien, wodurch ein erhöhtes Gitter entsteht. Größe 2 Mill., breit 1½; Thier braun. Nur einmal im stillen Meer unter 20° S. B., 89° W. L., in der Nacht.

9) A. bullmoides n. t. 12. f. 36 — 38. Bloß Schale.

Testa oblonga, elongata, imperforata, tenui, diaphana, levigata, lucida, albida vel rosea, sinistrorsum conversa; spira elongata, conica; apice acuto, quinque anfractibus; suturis planis, roseis; apertura oblonga, angulosa; labro tenui, acuto; columella elongata, rosea, recta.

Kein Deckel und kein Nabel, Größe 1½ Mill., breit 1. Thier rosenroth. Ist die längste unter den bisherigen Gattungen und stellt im Kleinen Achatina regina vor und ist links gewunden, wie alle kreiselförmigen Atlanten. In beyden Meeren von 34 — 34°, also 1280 Seemeilen, des Nachts, eine der gemeinsten, besonders im atlant. Meer.

Fam. III. Phyllirhoideae.

6. *Phyllirhoë.*

Leib frey, durchsichtig, länglich, sehr zusammengedrückt, geeilt oben und unten; vorn mit einem rüsselförmigen, zusammenziehbaren abgestutzten Mund; darauf zwey lange, runde, kegelförmige Fühlfäden (nicht zusammengedrückt und keineswegs Flossen ähnlich); keine Augen. Leib hinten durch einen breiten, zusammengedrückten Schwanz geendigt, der zum Schwimmen dient, After rechts, hinter einer langen, gespaltenen, vorspringenden, meist rauhen Ruthe.

Man sieht durch die Haut den ganzen innern Bau, welcher besteht aus einem Nervensystem von zwey Knoten unter der Speiseröhre, welche eine Menge Zweige vorwärts zu Fühlern und Mund, rückwärts zu den Eingeweiden geben; aus einer Speiseröhre, länglichem Magen, kurzem, geradem Darm; aus dem Magen gehen oben und unten zwey Blindröhren ab, wovon je eine nach vorn bis zum Mund läuft und je eine nach hinten bis gegen den Schwanz. Geschlechtstheile zwitterhaft; hinter dem Magen Eyerstöcke, gegen das vordere Drittel rechts die Ruthe. Die Athemwerkzeuge scheinen erhabene Puncte zu seyn in mehreren Reihen oben auf dem Leibe. Das Herz liegt zwischen den 2 obern Blindärmen.

Peron und Lesueur entdeckten es zuerst im Mittelmeer (Ann. Mus. XV. t. 2. f. 1.), und stellten es zu den Pteropoden, Lamarck zu den Heteropoden, ebenso Cuvier, Rang zu den Ascidien. Hat am meisten Aehnlichkeit mit den Firolen, Sagitten und Carinarien im Leibe und Nervensystem und auch im Schwimmen; im rüsselförmigen Maul und in den Fühlfäden; nur die Blindärme weichen ab und die Lage des Afters an der rechten Seite statt an einem Nucleus. Die Ruthe öffnet sich ebenfalls auf der Seite in einen gespaltenen Anhängsel. Die Substanz ist gallertartig, die Lebensart gleich, gehört daher hinter die Heteropoden vor die Gasteropoden. Die Bewegung geschieht nicht durch die Fühlfäden, sondern seitwärts durch den Leib und Schwanz, wie bey den Firolen. Es fehlen ihm zwar die Kiemen, aber dergleichen fehlen auch manchen Pteropoden.

Die erhöhten Puncte sind oft schwefelgelb und verschwinden in Branntwein; es gibt ähnliche Athemorgane bey den Nudibranchiern. Uebrigens zwingt der Mangel des Fußes sie davon zu trennen.

Sie scheinen in heißen und gemäßigten Meeren vorzukommen; wurden im Mittelmeer, an Amboina und Neuholland bemerkt; von uns im heißen, atlantischen und an Peru und Chili, und zwar nur im hohen Meer; andere auch am Strande; nur des Abends und Morgens bey trübem Wetter, sonst bey Nacht.

Sie sind nicht so gemein wie die Firolen, aber eben so gefühllos; bewegen die Schwanzflosse langsam wellenförmig und rücken dadurch fort mit fast unbeweglichem Leibe. Gereizt ziehen sie weder Fühlfäden noch Schwanz zusammen; nur der Mund zieht sich ein, das Thier läßt sich langsam fallen, steigt aber bald wieder ebenso langsam herauf.

1) Ph. roseum n. t. 20. f. 16. 17. Corpore oblongo, compressissimo, roseo, margine integro; cauda elongata, obtusa, tentaculis conicis, longis, intestinis, ovariis et peni rubris; branchiis superioribus lineis punctorum elevatorum flavorumque formatis.

Auf dem Rücken jederseits 2 Reihen längliche, erhabene Theile, vielleicht Kiemen, Maul weit, am Ende verdickt, Schwanz durch eine Einschnürung abgesondert und schwach abrundet; die 2 obern Blindärme entspringen mit einem einzigen kurzen Canal aus dem Magen.

Länge 7 C. M., blaß rosenroth, Mund roth, Magen blaßroth, Blindärme, Eyerstöcke und Ruthe roth, vermuthliche Kiemen blaß schwefelgelb.

Unterscheidet sich von Ph. bucephalus durch gestreckte Gestalt, rundlichen und hinten nicht ausgeschnittenen Schwanz; von Ph. punctata Quoy durch den nicht ausgeschnittenen Schwanz, sowie von Ph. amboinensis et rubra; auch ist die letztere bauchiger und die vorletzte auf dem Rücken eingedrückt; sie unterscheidet sich endlich von allen durch die Farben und die Verhältnisse der Blindärme.

Selten und nur des Abends, Morgens und in der Nacht, nie bey Sonnenschein, im stillen Meer unter 36° S. B. und 92° W. L. In einem Gefäß schwamm sie senkrecht mit wellenförmigen, langsamen Seitenbewegungen des Schwanzes, wie manche Fische; lebte nicht lang, auch im atlantischen Meer fiengen wir viele, welche etwas mehr violett waren.

Nudibranchia (Polybranches, Cyclobranches).

Wir haben an America nur wenig davon gefunden; sie kommen in allen Meeren und Breiten vor, am Eise der Pole und unter dem Aequator; mehr Gattungen in den gemäßigten Zonen, als zwischen den Wendekreisen. An Süd-America bekamen wir nur zwey Sippen, Doris et Carolina; sie leben daselbst, wie an Europa, an den Küsten von der Ebbe bis 30′ tief.

Digitized by Google

1. *Doris*

haben wir nur eine einzige an den Küsten des atlantischen Meeres gefunden, alle andern im stillen Meer und zwar in der gemäßigten Zone mit Ausnahme einer einzigen in der heißen. Lebensart wie in Europa; gehören alle zu den großen, zusammengedrückten und barschen, wie Doris maculosa, keine prismatische, wie D. atro-marginata. Sonderbarer Weise haben unter unsern 5 Gattungen 4 eine gleiche Zahl von Kiemenlappen und unterscheiden sich nur durch Warzen oder dem Mantel; bey den europäischen ist die Zahl der Kiemenlappen bekanntlich sehr veränderlich.

1) D. variolata n., t. 16. f. 1—3: Corpore crasso, oblongo, roseo; pallio supra violaceo, maculato, tuberculis perinaequalibus operto, explanatis, quorum crassiora supra concava: pede dilatato; ostio tentaculorum clavicularorum fimbriato; lobis branchialibus sex, ramosis.

Die Warzen auf dem Rücken sehr veränderlich, manche 6mal größer als die andern; Mund zwistig mit 2 kegelförmigen Fühlfäden zur Seite des Kopfes [nehmlich unter dem vorspringenden Mantel]; oben auf dem Kopfe 2 keulenförmige Fühlfäden, jedoch spitzig am Ende, zur Hälfte ihrer Länge in Querblättchen getheilt, in Höhlen zirhbar, deren Rand strahlig zerschlissen ist; Kiemen, zum Theil in eine Vertiefung des Mantels zirhbar und getheilt in 6 breite und verzweigte Aeste; dazwischen der After; rechts daran ein Ausführungsloch; Geschlechtsorgane am obern Drittel der rechten Seite des Mantels.

Färbung oben blaß rosenroth ins Violette, mit großen, violetten Flecken auf jeder Seite des Rückens; Kiemen rosenroth, Kopf und Unterseite des Mantels weiß; keulenförmige Fühlfäden und Mund gelb, Sohle gelblichweiß. Länge 10 C.M., Breite 6. Hat viel Aehnlichkeit mit D. argo in Größe und Gestalt des Mantels; aber die großen Mantelhöcker sind etwas vertieft, und die Afterröhre ist nicht von Gruben umgeben; endlich hat Argo 10—12 Kiemenäste; dennoch muß D. variolata zwischen sie und D. maculosa gestellt werden.

Bey Valparaiso an Ebbe an der tiefsten Ebbe unter Geröll; bisweilen auch auf Felsen mit Tang: kriecht langsam und hält sich vest an Steinen.

2) D. punctuolata n., tab. 16. fig. 4—6: Corpore depresso, ovato; pallio flavescente, parvulissimis punctis elevatis, rotundis, propius admotis, distincto; pede dilatato; ostio tentaculorum clavicularorum elevato, ciliato; lobis branchialibus sex, ramosis.

Länge 6 C.M., Breite 4; oben gelblichweiß, unten weiß; auf den Felsen bey Valparaiso, ziemlich selten.

3) D. peruviana, t. 15. f. 7—9: Corpore ovato, depressissimo; pallio medio supra brunneo, verruciis aequalibus, minime eminentibus, operto; duabus bucculibus appendicibus; tentaculis basi intubulatis; lobis, branchialibus sex, ramosis.

Ueberall weiß, außer dem Raume zwischen den Warzen auf dem Rücken, welcher braun ist. Länge 5 C.M., Breite 3. Unterscheidet sich von D. maculosa, vorzüglich durch Färbung. Bey Lima, 10 Lachter tief heraufgezogen.

4) D. bispida n., t. 15. f. 4—6: Corpore ovato, crasso; pallio albido, papillis penicillatis, propius admotis, operto; pede dilatato; ostio tentaculorum tubulari, eminenti, papillari; lobis branchialibus sex, ramosis.

Länge 4 C.M., Breite 8; Schwanz weiß, etwas ins Violette. Hat Aehnlichkeit mit D. pilosa, wenn dieses eine ist, unterscheidet sich aber durch eine Rückenfurche und durch die Anwesenheit von Mundfühlfäden. Bey Valparaiso auf Felsen.

5) D. fontainii n., t. 15. f. 1—3: Corpore ovato, crasso; pallio dilatato, supra grandibus verrucis, rotundis, sessilibus, inaequalibus operto; appendicibus bucculibus brevibus; tentaculo ex tubo emicante, limbis integris praetexto; lobis branchialibus septem, ramosis.

Länge 7 C.M., Breite 5, Dicke 4; gehört neben D. maculosa; Färbung grünlich ins Violette. Ebenda, aber sehr selten.

2. *Carolina* (Eolidia).

Sie wurden bisher nur in Branntwein, also sehr zusammengezogen und entstellt beobachtet, und daher von den Colidien getrennt. Die Kiemenlappen sind keineswegs schuppen- oder blätterförmig, sondern walzig oder kegelförmig.

Bruguières Cavolinen wurden nach dem Leben gezeichnet, Cuviers und Blainvilles Colidien dagegen in Branntwein. Die sogenannten Fühlfäden sind zwey Anhängsel vorn an den Seiten des Fußes; zwey Mundfühlfäden und die zwey ächten Fühlfäden. Die zwey Anhängsel fehlen den americanischen Gattungen.

Character. Leib länglich, weich; Fuß dick, schmal, oft hinten zugespitzt, vorn abgestutzt oder seitwärts in zwey Fühlfäden ähnliche Lappen verlängert; Kopf wenig abgesetzt, trägt vorn zwey Mundfühlfäden, meist sehr lang und kegelförmig; auf der obern Seite zwey gewöhnliche, meist keulenförmig, bald in Blättchen getheilt, bald ganz; hinter ihnen 2 kleine Augen, welche aber auch manchmal nicht sichtbar sind. Kiemen an den Seiten des Rückens, bestehen aus zahlreichen, walzigen oder kegelförmigen Lappen, meist in Querlinien oder in paarigen Gruppen; bisweilen zerstreut; Mündung der Geschlechtstheile und des Afters in einer Warze an der rechten Seite, unter den vordern Kiemen, oder auch davor.

Finden sich in allen Meeren und Zonen, häufiger in den gemäßigten als heißen.

1. Vorderer Theil des Fußes seitwärts in fühlfadenartige Anhängsel verlängert.
   a) Die ächten Fühlfäden keulenförmig und am Ende in Blättchen getheilt.
   b) Die ächten Fühlfäden kegelförmig und nicht getheilt.
2. Der vordere Theil des Fußes abgestutzt, ohne fühlfadenartige Anhängsel.
   a) Aechte Fühlfäden keulenförmig und am Ende in Blättchen getheilt.
   b) Dieselben kegelförmig und nicht getheilt.

Digitized by Google

Alle americanischen Gattungen gehören zur zweyten Abtheilung; die zwey ersten haben getheilte Fäden, die andern ganze.

1) C. (Eolidia) patagonica n., tab. 14. fig. 4—7: Corpore elongatissimo, roseo; pede longissimo, absque appendicibus anterioribus; tentaculis claviculatis, foliatis; lineis decem octo transversalibus laborum branchialium, cylindraceorum, vialaceorum, rubro terminatorum.

4 C.M. lang; der Fuß reicht um ¾ des Leibes über die hintern Kiemen hinaus und breitet sich vorn in zwey stumpfe Seitenlappen aus. Das kleine Maul ist mit Wülsten umgeben; Mund-Fühlfäden lang, kegelförmig und spitzig; keulenförmige auf ihrem ganzen hinteren Theil in Blättchen getheilt, fast wie in Schuppen; Augen zwar sehr klein, aber deutlich hinter diesen Fühlfäden; die Kiemen in 13 Querreihen auf den Seiten des Rückens walzig mit abgerundetem Ende; die vorderen und hinteren Reihen die kürzesten; Mündung der Geschlechtstheile etwas unter den Kiemen [hinter der dritten und vierten Reihe]. Herz durchscheinend, oben in der Mittellinie am vordern Fünftel des Thiers; After rechts, etwas hinter dem Herzen. Färbung hellrosenroth, die Sohle ins Violette, Augen schwarz, vor den keulenförmigen Fühlfäden ein dreyeckiger carminrother Flecken und dahinter ein anderer und endlich ein länglicher über dem Herzen; Kiemenlappen am Grunde violett, dann hochroth; Fühlfäden weiß. Unterscheidet sich von allen andern durch den langen Schwanz, wie bey Eolidia longicauda, aber wohl noch einmal so lang. Am nördlichen Patagonien zwischen dem Rio negro und der Bahia de San Blas unter einem Stein mit kleinen Corallen an der tiefsten Ebbe. Lebte mehrere Tage in einem Gefäß, schwamm hurtig und zierlich; sehr selten im Jänner bey der größten Hitze, nur zwey beysammen.

2) C. inca n., t. 13. f. 1—7: Corpore mediocriter elongato, roseo; pede elongato, absque appendicibus anterioribus; tentaculis claviculatis, foliatis; viginti lineis transversalibus laborum branchialium cylindraceorum violaceorum, annulo rubro alboque terminatorum.

Fuß hinten spitzig, ragt aber nicht weit über die Kiemen hinaus; keine sichtbaren Augen; die Kiemen-Reihen bestehen jederseits aus 6—8 stumpfen Walzen und werden nach hinten allmählich kürzer. Färbung weiß, mit Rosenroth überlaufen; ein weißer Flecken auf dem Rücken über dem Herzen [hinter dem ersten Drittel des Leibes]; ein ähnlicher auf dem Kopfe zwischen den keulenförmigen Fühlfäden erstreckt sich auf die Mund-Fühlfäden; Kiemen walzig, bräunlich violett. Spitze weiß; zwischen beyden ein carminrother Ringel. Länge 9 C.M.

In ziemlicher Menge an Chili und Peru, an Valparaiso unter 34°SB. bis Lima unter 12°; unter Steinen, 2—3′ unter der tiefsten Ebbe; bey Lima 20′ tief, auf einer Bank von Pecten violaceus; kriecht ziemlich geschwind und zierlich. Verlorne Kiemenwalzen wachsen wieder hervor und zwar schon nach einigen Tagen; nach 14 Tagen messen sie schon ½; reißt man ihnen die Hälfte der Kiemen ab, so leben sie doch fort.

3) C. natans n., t. 13. fig. 8—10: Corpore elongato, viridescente; pede gracili, absque appendicibus anterioribus; tentaculis cylindraceis, indivisis; branchiis multis; lobis sparsis, conicis, viridescentibus utraque.

Fuß hinten zugespitzt, aber kurz, keine Augen; Kiemenwalzen 4—5 in jeder Seitenreihe, die obern am längsten; Geschlechtsloch rechts vor den Kiemen. Länge 25 Mill.

Auf großen Tangen (Macrocystis), schwimmen im stillen Meer unter 13° SB. 40 Stunden von Peru, ziemlich gemein; man fieng des Tags 8—10; leben mehre Tage in Gefäßen und kriechen ziemlich lebhaft. Es ist erst die zweyte Gattung, welche man im hohen Meer gefunden, während die Scyllaen so gemein sind auf Sargassum natans. Bey Brest fand ich auch eine Gattung, deren Fühlfäden nicht getheilt sind, C. fimbriata (Magazin de Zoologie 1837).

8. *Glaucus.*

Man nähert diese Sippe den Cavolinen und Calliopen (Magazin de Zoologie 1837). Ich habe die Sache auseinandergesetzt im Magaz. de Zool. 1837. Die früher bekannten bilden nur eine Gattung, nehmlich Doris radiata, Glaucus atlanticus, hexapterygius, octopterygius, forsteri, eucharis, tetrapterygius, peronii et Scyllaea margaritacea.

Sie finden sich in allen heißen Meeren, aber nicht an den Küsten.

1) Gl. distichoicus n., tab. 14. fig. 1—3: Corpore decurtato, cruciformi, sature caeruleo; pede retro curti; branchiis ex utraque dorsi parte tripartito glomeratis, quorum priora duabus loborum branchialium lineis composita; dorso flavo.

Der Kopf ist dick, aber nicht so hoch als der Leib, hat zwey kurze und stumpfe Mundanhängsel am vorderen Theil der dicken Wülste um den Mund; zwey kegelförmige, kurze und abgestutzte Fühlfäden, oben und seitwärts auf dem Kopfe; Kiemen in drey Gruppenpaaren an den Seiten; das erste Paar an einer fleischigen und gestielten Verlängerung [im vordern Drittel des Leibes] an den Seiten; besteht aus 20—25 mäßigen, kegelförmigen und spitzigen Lappen, immer in mehreren Reihen und nicht in einer einzigen, wie bey Glaucus atlanticus; die obern Fäden sind die längsten, die seitlichen und untern die kürzesten; das zweyte Gruppenpaar ist nicht gestielt, sondern es entspringen 6—8 Fäden oder Lappen unmittelbar aus der Seite und davon sind die mittlern die längsten; die dritte Gruppe dahinter auch stiellos und besteht nur jederseits aus 4—7 kürzern Lappen. Geschlechtsloch zwischen der ersten und zweyten Gruppe [rechts, mit vorhängender, geißelförmiger Ruthe]; After hinter der zweyten Gruppe; Oeffnung des excernierenden Canals vorn am Grunde der zweyten Gruppe [schade, daß diese Oeffnungen in den Abbildungen nicht angezeigt sind]. Fuß kegelförmig, vorn breit und abgestutzt, ohne Seitenanhängsel, hinten stark zugespitzt, ragt aber nicht weit über die Kiemenlappen hinaus.

Färbung himmelblau, Rücken röthlichgelb, fast der ganzen Länge nach; Mundwülste, Umfang des Fußes, Fühlfäden und Mundanhängsel schwärzlichblau; Kiemenlappen dunkelblau. Länge 3 C.M.

In Branntwein verändern sich die Kiemenlappen nicht; die Gestalt des Leibes ist kürzer und breiter als bey Glaucus atlanticus, von dem er sich beym Leben unterscheidet, ebenfalls durch die breitere Gestalt, die große Verlängerung des Stiels

Digitized by Google

der vorderen Kiemen, den Mangel dieses Stiels bey den andern, durch die Dreyzahl dieser Kiemengruppen auf jeder Seite, während Gl. atlanticus deren 4 hat; durch die Lage der Lappen in mehrern Reihen auf der ersten Gruppe; endlich durch die dunklere blaue Farbe und den gelben Rücken. Aehnlichkeit hat damit Gl. draco *Eschscholtz* p. 16. t. 19. fig. 5; aber er sagt nichts von 2 Reihen Kiemenlappen.

Im stillen Meer über 150 Stunden von den Küsten Perus unter 20° SB. und 90° WL. auf dem Wege von Lima nach Chili, mehrere Tage hintereinander, an der Fläche des Wassers ziemlich gemein. Wir fiengen eine ziemliche Zahl und hielten sie mehrere Tage lebendig. Sie krochen an der Fläche des Wassers, indem sie sich der Luft wie eines Stützpunctes bedienten. Das war leicht zu bemerken: denn sie zogen ihren Fuß zusammen und machten die gewöhnlichen Kriechbewegungen der Schnecken, ohne naß zu werden und ohne daß etwas Wasser zwischen den Fuß kam und die Luft. Diese Art zu kriechen ist ganz gleich derjenigen, welche wir bei den Cavolinen, Pelseren und Tritonien bemerkt haben, und wie sie auch bey dem Limnäen vorkommt. In ihrem langsamen Gang schwingt sie die Kiemenlappen keineswegs als Ruder, wie man so oft behauptet hat. Bisweilen geht das Thier bey irgend einer Berührung einen nach dem andern zusammen, schwingt sie selbst manchmal langsam; bedient sich ihrer aber nie, um vorwärts zu kommen. Wie wiederholen es, daß bey dieser Gattung, wie bey dem andern Nudibranchiern kein eigentliches Schwimmen mit Hülfe der Kiemenlappen Statt findet, wie man geglaubt hat; sondern nur ein Kriechen mit dem Fuße, sey es auf einem festen Körper, sey es an der Luft, auf dem Wasser, ganz wie bey andern Sohlenschnecken. [Es ist sehr zu bedauern, daß der Verfasser das Kriechen auf festen Körpern nur so obenhin berührt und gar nicht angibt, welche Versuche er damit gemacht hat. Nach der Abbildung 3. schwimmt das Thier nicht mit der Sohle, sondern mit dem Rücken nach oben, wie es auch die frühern Beobachtungen angeben; mithin müßte der Rücken, die Höhle an der Luft machen und keineswegs die Sohle, wie es bey den Limnäen der Fall ist. Wir sind also immer noch nicht im Reinen über das Kriechen dieses Thiers und wissen daher nicht sicher, wohin es zu stellen ist.]

Inferobranchiata.

Davon haben wir nur eine Gattung an America gefunden.

1. *Diphyllidia* (Linguella).

Hinsichtlich der Kiemen hat sich ein Fehler eingeschlichen. Nach Cuvier sind es zwey lange Reihen Blättchen auf jeder Seite des Leibes unter dem Mantelrand; nach Blainville schiefe Blättchen, welche nur die zwey hintern Drittel des untern Mantelrandes einnehmen.

Die für Kiemen gehaltenen Falten haben nicht einerley Richtung in der ganzen Länge des untern Mantelrandes, sondern nur am vordern Theil; diese Blätter sind auf einem ovalen Raum getrennt vom übrigen des Mantels, schmäler, gedrängter und nach der Länge des Mantels gerichtet; an dem übrigen Theile der Länge sind die Falten dick, ziemlich derb und stehen schief oder quer. Die vordersten Blätter sind sehr dünn und dicht, hängen mit ihren beyden Enden und ihrem Grunde vest und haben ein faseriges, schlaffes, schwammiges Gewebe. Dieses sind die eigentlichen Kiemen: denn die andern queren oder schiefen Blätter unter dem Mantel sind derb, harsch und bestehen aus Muskelfasern; wir halten sie daher für bloße Runzeln des Mantels. Dasselbe haben wir auch bey den andern und zwar den größten Gattungen gefunden. Die Athemorgane sind daher auf eine ovale Fläche beschränkt, welche etwa den achten Theil der ganzen Länge beträgt und liegen jederseits zwischen den schiefen oder queren Mantelfalten und dem glatten Raum in der Nähe des Kopfs. Character mithin wie folgt:

Kiemen unten, jederseits in einer ovalen Höhle des untern Mantelrandes an seinem vordern Theil, zwischen seinen letzten Querfalten und dem Kopftheil, gewöhnlich vor den Geschlechtstheilen; bilden daselbst eine ovale oder rundliche und convexe Fläche, bestehend aus zahlreichen, schmalen und gedrängten Blättchen nach der Länge des Thiers; die mittleren sind die längsten; die seitlichen die kürzesten.

Die meisten leben um Europa, und wir haben zuerst eine an America auf der Südhälfte gefunden in der gemäßigten Zone.

1) D. cuvierii n., t. 17. f. 1 — 3: Corpore oblongo, depresso, postice acuminato, nigrescente; pallio longitudinaliter sulcato, flavo, supra radiato, subtus transversim striato; appendiculbus buccalibus dilatatis, flavo limbatis, branchiis ante ostium genitalium utrinque positis.

Der dicke Mantel ist breiter als der Fuß und vorn etwas ausgerandet zum Durchgang der 2 Fühlfäden, hat vorn jederseits die Kiemenblättchen auf einem Achtel seiner Länge, längs gerichtet; das übrige ist in dicke, oft gespaltene Querblätter getheilt. Die Fühlfäden stehen oben, sind walzig und erheben den vordern Mantelrand; unten dehnen sich zwey Mundanhängsel aus, sind aber stumpf. Fuß ziemlich so breit als der Mantel, hinten zugespitzt, vorn abgestutzt und an den dünnen Rändern gerunzelt. Geschlechtsloch rechts gegen das vordere Drittel zwischen Fuß und Mantel, wulstförmig; davor die birnförmige Ruthe; der After auf derselben Seite, ziemlich in der Mitte des Thiers. Länge 4 C.M. Mantel schwärzlich, mit einer gelben Linie auf jeder der zahlreichen Längsfurchen; unten schwärzlich; Fußrand gelb. 120' tief bey Valparaiso, selten, nur eines; steht nach der D. lineata *Otto*, unterscheidet sich neu aber durch die unterbrochenen und gespaltenen Linien am Mantel und den schwärzlichen Fuß, beyde gelb gesäumt.

Tectibranchia.

Zwitter. Alle bis jetzt bekannten haben Kiemen und Geschlechtstheile nebst After rechts. Wir entdeckten eine Posterobranchaea mit all diesen Theilen links.

1. Abtheilung: *Sinistrobranchia.*

1. *Posterobranchaea.*

[Es ist ein Thier fast völlig wie Pleurobranchus; nur liegt die Kiemenfeder viel weiter hinten.]

Leib gedrungen, dick; Fuß in der Mitte durch eine tiefe Querfurche getheilt, fast in eine hintere und vordere Hälfte; diese etwas kürzer, vorn abgestutzt, verfließt jederseits mit kleinen

Digitized by Google

Mundausdehnungen; die hintere größere verlängert sich und erhebt sich in zwey dicke, senkrechte, durch eine tiefe Furche getrennte Lamelle. [Schwanz gespalten], wovon die rechte [linke] breiter und bestimmt ist, die Kiemen zu beschützen. Mantel viel breiter als Fuß, verbindet sich mit dem Kopf und ist von ihm nur durch eine schwache Einschnürung unterschieden; dieser ist kaum vom Mantel gesondert, und der letztere bildet seitwärts eine Falte, welche die fehlenden oder höchstens durch einige Falten vertretenen Fühlfäden bildet. Mund fleischig mit einem sehr großen Rüssel; Kiemen frey, gestielt, bilden einen platten Kegel in Blättchen getheilt, und hängen auf der linken Seite ganz hinten am Leib zwischen Fuß und Mantel. Mündung des Exergangs auf derselben Seite, etwa über der Wurzel der Kiemen, von Müllsten umgeben, von deren oberen Seite eine Furche unter dem Mantel läuft bis zur Rechten [sc]. Seite des Kopfes, wo die Ruthe liegt. After ganz hinten, hinter und über den Kiemen.

In dieser wundertichen Sippe ist alles Anomalie. Der Fuß ist ohne Beyspiel durch seine Theilung; vorn hat er Aehnlichkeit mit dem Fuße der Akera, mit Ausnahme der seitlichen Ausbreitung; hinten mit dem der Aplysien, indem er sich in Lappen erhebt, welche die Kiemen beschützen. Der Mantel weicht noch mehr ab; er ragt überall vor, wie der Schild bey den Pleurobranchen, verschmilzt aber mit dem Kopftheil und ist kaum durch eine schwache Einschnürung getrennt; dieser Kopf hat überdieß, wie bey Akera et Bullaea, weder Fühlfäden noch Anhängsel. Die Kiemen, ähnlich denen der Aplysien, liegen an einem andern Ort und die Geschlechtstheile, bey einem, von dem der Aplysien so verschiedenen Leib, liegen gegenüber und sind dennoch denselben gleich. Sie haben mithin den großen Mantel der Pleurobranchen (aber ohne Schale), die Geschlechtstheile der Aplysien und keine Fühlfäden, wie die Aceren. Lägen demnach die Kiemen und die Geschlechtstheile auf der rechten Seite; so müßten sie zwischen Aplysia und Akera kommen.

Sie kriechen wie die Aplysien auf sandigem und schlammigem Boden und leben, wie sie, einige Klafter unter der tiefsten Ebbe.

1) **P. maculata** n., t. 17. f. 6—10: Corpore crasso, subrotundo; pede oblongo, bipartito, nigrescente; lobis posterioribus elevatis; viridi nigrescentibus lutescentibus maculatis; pallio dilatato, viridi, nigrescente, lutescente maculato.

Mund sehr fleischig, rüsselförmig und am Ende senkrecht gespalten; am Kopfe vertreten einige Falten die Stelle der Fühlfäden und die Mundanhängsel, die Kiemen sommetrisch pyramidal auf einer Längsleiste, woran eine Menge zweylappige Blättchen hängen. Alle obern Theile grünlich braun, mit vielen schwefelgelben Flecken auf dem Rücken. Fuß dunkelbraun, seine hinteren Lappen grünlichbraun, ebenfalls mit gelben Flecken; untere Seite des Mantels gelb und schwärzlich marmoriert; Raum zwischen Fuß und Mantel, sowie Mund und Kiemen hellgrün.

Länge 3 Centimeter, Breite 2. Nicht weit von der Rhede von Valparaiso in Chili gegen 90' tief; selten, kriecht langsam.

2. Abtheil. Eigentliche Tectibranchen.

Kiemen, Geschlechtstheile und After rechts.

2. *Pleurobranchus.*

In allen Meeren.

1) **Pl. patagonicus**, t. 17. f. 4. 5: Corpore quadri-laterali, depresso, succineo; pallio oblongo, laevigato; pede dilatato, subquadri laterali; appendicibus buccalibus nullis; tentaculis subcanaliculatis duobus; testâ oblongâ, depressa, tenui, succineâ.

Mantel kleiner als der Fuß; Kiemen kegelförmig, aus Blättchen bestehend auf der rechten Seite zwischen Mantel und Fuß; Geschlechtsloch davor und vor demselben die Ruthe; After hinter den Kiemen. Schale kreidenartig mit dünnen hornigen Rändern, oval, glatt im Mantel verborgen. Länge 2 C.M., Breite 1½, Schale 8 Mill.

In Patagonien, südlich dem Rio-negro, unter 41°, fastlienweise unter Steinen bey der tiefen Ebbe, sehr langsam, lebt wahrscheinlich, wie die europäischen, von kleinen Tangen und Ceramium, welche in der Nachbarschaft dieser Steine vorkommen. Wahrscheinlich kriecht sie dazu bey der Fluth, kehrt aber unter die Steine zurück, sobald die Wellen der Ebbe schlagen und die Gefahr droht, sie fortzuschwemmen. — Hat Aehnlichkeit in Färbung und Durchsichtigkeit mit der gemeinsten Gattung an der Westküste Frankreichs, welche von Pl. aurantiacus *Risso* durch den zugespitzten Schwanz unterschieden ist. Obschon sie in der Nähe von Rochelle sehr gemein ist, so hat sie doch noch keinen Namen. Ich nenne sie Pl. fleuriausii.

3. *Aplysia.*

Finden sich ebenfalls in allen Meeren.

Rang beschreibt zwey americanische: **A. brasiliana et lessonii** aus Peru; die unserigen sind verschieden und stammen aus den Zonen zwischen den Wendekreisen beider Meere. Es gibt übrigens nicht viele an America; — Was Rang Mantel nennt, nennen wir Flügelappen, und Mantel, was er Deckel nennt. Wenn der Theil, welcher bey den Pleurobranchen die Schale enthält, der Mantel ist; so muß bey den Aplysien der sogenannte Deckel ebenfalls der Mantel seyn.

1) **A. livida** n. (lurida), t. 18. f. 3—5: Corpore elevato, antice elongato, viridi lutescente maculato; lobis pedalibus dilatatis, intus quadrangulariter flavo maculatis; pede gracili, postice acuto. — Testa oblongâ, depressâ, tenui, diaphanâ, laevigatâ, luteolâ.

Länge 16 C.M. Die zwey Mundanhängsel sehr lang, breit, rollen sich am Ende; Fühlfäden kurz, oben gespalten, auf dem vorderen Drittel des Kopftheils hinter den 2 schwarzen kleinen Augen; Mund mit 2 dünnen Lippen. Im October auf Felsen und selbst an den Stauden von Rio-Janeiro so häufig, daß man beym Ausschiffen es kaum vermeiden kann, welche zu zertreten; kriecht hurtig und hilft sich dabey mit ihren hintern aufgefaltigten Fußlappen; bey der Berührung zieht sie sich zusammen und ergießt ihren Saft, der weingelb ist und nicht violett, wie bey A. fasciata. Sie riecht ekelhaft nach Bisam. Die gelblichen Eyer hängen in Schnüren an Felsen; jede Schnur aus zwey Reihen. Rangs A. brasiliana ist braun.

2, **A. inca** n., t. 19. f. 1—3: Corpore elongato, ventricose, violaceo, antice elongato, nec non maculâ

Digitized by Google

alba signato; lobis pedis dilatatissimis, oris rugosis intus largis albidis maculis variegatis; appendicibus buccalibus rugosis, dilatatissimis.

Testa ovata, operta, depressa, subconica, vertice elongato.

20 EM. Sehr gemein zwischen Callao und der Insel San Lorenzo, von 1—4 Klafter Tiefe auf den Bänken von Pecten violaceus und auf Sand; kriecht sehr hurtig, fällt aber außerhalb des Wassers zusammen und kommt nur sehr langsam vorwärts; sie ergießt sehr vielen violetten Saft, welcher nach Bisam riecht.

3) A. nigra n. t. 18. f. 1. 2. Corpore elevatissimo, rugoso, nigro, antice brevi; lobis pedis brevibus, strictis, postice sacciformibus; pallio in orbem cristato, elevato; pede antice truncato, postice subacuminato. Testa ovata, depressa, succinea, striis supra radiata, vertice subelongato.

Länge 25 C. M., wenigstens zehn Pfd. schwer, macht den Uebergang von denjenigen, welche keine freyen Fußlappen haben, zu denjenigen mit denselben; Schale wie bey den gewöhnlichen, nicht wie A. dolabrifera et ascifera, wo sie kalkig ist; gehört hinter A. angulifera.

Bey Callao in Peru unter der tiefsten Ebbe in großer Menge, so daß man mit einem einzigen Netzschlag einige Hundert herausziehen kann; kriecht sehr langsam, riecht stark nach Bisam, vergießt aber wenig und zwar milchweißen Saft.

4) A. rangiana n. t. 17. f. 11—13. Corpore brevi, elevato, laevigato, nigro; antice brevi; lobis brevibus postice sacciformibus; pallio postice in orbem altius cristato; pede antice truncato, postice rotundo.

Testa ovata, gibbosa, cretacea, sublaevigata, vertice arcuato.

Länge 4 C. M., bey Payta an Peru, 6 Lachter tief, auf Sand, sehr gemein; hat Aehnlichkeit mit A. nigra, aber der Fuß ist hinten nicht verlängert und die Oeffnung des Mantels viel weiter, könnte aber doch das Junge seyn.

4. *Bulla*

Wenig an America.

5) A. peruviana n. t. 19. f. 4. 5. (Hydatis).

Corpore elongato, oblongo, crasso; flavescente, nigro punctato.

Testa ovato-rotundata, tenui, diaphana, flavo-viridi, striis transversis exilissimis, vertice subumbilicato, columella elevata, antice ab epidermi secante lamina separata.

Schale nur 20 Mill.; das Thier fast dreymal soviel. Bey Callao, dem Haven von Lima, in Peru, nicht im Meere selbst, sondern in einem Salzsumpf voll Ulva lactuca et intestinalis, in Menge und sonderbarer Weise auch Auricula myosotis wie in den Salzsümpfen von Europa; Lebensart ganz wie bey B. hydatis, womit sie viel Aehnlichkeit hat, versteckt sich unter den schwimmenden Ulven oder Steinen und kriecht des Abends hervor, ziemlich geschwind; bis Eyer hängen in gallertartigen Klumpen an Steinen und Meerpflanzen; hat im Magen ebenfalls drey hornige Stücke. Die Schale ist dauchiger als bey B. hydatis, und die Columella bildet eine scharfe Lamelle.

2) Bulla striata. Testa ovato-oblonga, opaca, lutea, fusco violacea marmorata; antice transversim striata, postice umbilicata.

Ist die gemeinste der ganzen Sippe und findet sich in der ganzen Welt, an Peru aber nur bis zum 5ten Gr. S.B., an Brasilien bis 23, wo es viel wärmer ist als an der Westküste; lebt unter der tiefsten Ebbe und wird bey Rio Janeiro in Menge an den Strand geworfen. Findet sich überall, im Mittelmeer, von Brasilien bis Guyana und Columbien, auf den Antillen bis Cuba, im stillen Meer an Columbien und Peru bis Payta, endlich an Africa und Neuholland.

(Fortsetzung folgt.)

L'Institut,

Journal général des sociétés et travaux scientifiques de la France et de l'Etranger.

Fortsetzung von Heft 5. S. 395.

Nr. 262. Am 3. Jänner 1839. S. 3.

Laizer, neues versteinertes Haarthier, Oplotherium, welches dem Anoplotherium nahe steht durch die ununterbrochene Zahnreihe; hat aber vorspringende Eckzähne; die obern Schneidzähne mahnen an die der Nagthiere; der Kieferwinkel an den des Hasen, des Cameels und des Nashorns; liegende Schneidzähne unten wie bey Hyrax et Sus. Scheint einen Uebergang zu bilden, wie das Anoplotherium von den Pachydermen zu den Wiederkäuern. Es gibt zwey Gattungen, O. laticurvatum et leptognathum.

Nr. 263. S. 9. Duvernoy. Die Lungenbläschen der Haarthiere, welche unterrasen, sind weiter als bey andern und mahnen daher an die Lungen der Lurche.

Nr. 264. S. 17. Decaisnes. Die Theile der Runkelrüben unter der Erde enthalten mehr Zucker als die über der Erde; er liegt im Zellgewebe und nicht in den Gefäßen.

S. 18. Payen. Das Holz enthält 54 Kohlenstoff, 6,2 Wasserstoff und 39,8 Sauerstoff, also mehr Wasserstoff als zur Bildung des Wassers nöthig ist, woraus man schließen will, daß die Pflanzen das Wasser zersetzen. Der Holzstoff hat daher andere Bestandtheile als die Stärke und der Zucker. Baumwolle und Hollundermark enthalten die Bestandtheile der Stärke, nehmlich 44 Kohlenstoff und Sauer- und Wasserstoff wie im Wasser, sind mithin vom Holzstoff verschieden. Das Holz enthält allerdings Stärke, aber außerdem eine Materie, welche die Zellen ausfüllt und der wahre Holzstoff ist. Er hat diese Materie durch Salpetersäure aus Buchenholz gezogen und gefunden, daß sie 44 Kohlenstoff und 56 Wasser enthält, während das Holz selbst 55 Kohlenstoff, 6,2 Wasserstoff und 39,8 Sauerstoff enthält. Das Holz bestehe

Digitized by Google

mithin aus Zellen wie das Holdermark ist, aber mit einer Materie angefüllt, welche mehr Kohlen- und Wasserstoff enthält. Das Gewebe der Zellen hatte dieselben Bestandtheile wie die Stärke, und wäre einerley mit dem in den Eyerchen, den Früchten, wie Gurken, und dem Mark; die Zellen des Holzes aber enthielten noch eine besondere Materie, den eigentlichen Holzstoff.

S. 19 Bouffingault. Gewisse Pflanzen eignen sich aus der Luft Stickstoff an, andere nicht. Die Pflanzen fixiren Wasser und außerdem Wasserstoff, d. h. die Vegetation zersetzt Wasser wie sie Kohlensäure zersetzt. Die Pflanze eignet sich Kohlenstoff an aus der Kohlensäure der Luft.

Im Allgemeinen enthalten die gearrteten Samen noch einmal soviel Kohlenstoff als die gefäketen oder der Mist. Sie enthalten auch noch einmal soviel Wasserstoff unabhängig von dem Wasser; auch um die Hälfte mehr Stickstoff als der Saatsamen oder der Mist liefern konnte.

Die Erdbirnen (Tupinambours) bekommen 5 Mal mehr Kohlenstoff und noch einmal soviel Stickstoff, als im Samen oder Mist war; sie ziehen sie daher aus der Luft; mithin ist ihre Anpflanzung am vortheilhaftesten. Ein Hectare Erdbirnen nimmt aus der Luft 1,300 Kilogramm Kohlenstoff und 130 Stickstoff. Dagegen gibt der Waizen auf gedüngtem Boden weniger aus; denn in gearrteten Samen ist die Menge des Stickstoffs fast gleich der in dem Saatkorn und dem Mist. Die Versuche wurden sehr vorsichtig gemacht, Mist, Saatkorn und Aerntekorn genau gewogen und zerlegt.

S. 20. Pouchet. Der Dotter der Vögel ist keine Flüssigkeit, sondern ein organisirter Körper aus rundlichen Bläschen wie Polyeder, dick $^1/_8$ — $^1/_{16}$ Millimeter. Diese Bläschen enthalten kleinere Bläschen und Oeltröpfkein. In diesen Bläschen ist eine Flüssigkeit mit Körnchen, welche eine merkwürdige Bewegung haben.

S. 22. Die Annales de la société entomologique de France. Livraison 1—4. 1837. enthalten

1. Audouin, über Scolytus. Sie verwüsten manchmal die Bäume der Wälder und Spaziergänge sehr arg als Larve und als Fliege; im letzten Stande sind sie noch sehr gefräßig und stürzen sich auf die Baumstämme, um den Nahrungssaft zu saugen. Sie durchbohren mit ihren Oberkiefern die Rinde bis in den Splint, welcher viel Saft enthält. Dann gehen sie bald aus ihrem Gang, der offen bleibt, so daß der Saft ausfickert und das Regen- und Schneewasser eindringt, wodurch das Gewebe oft mehrere Zoll weit zerstört wird. Im nächsten Jahr fallen die Weibchen diese kränklichen Bäume an und legen eine große Schicht Eyer darauf, worauf die Larven den Baum nach allen Seiten durchbohren und ihn endlich zu Grunde richten. Nur wenn keine Eyer darauf gelegt werden, erholen sich die Bäume wieder. Oft werden auch die Eyer auf Bäume gelegt, welche vorher nicht benagt waren, aber dann hatten sie doch andere Wunden, wodurch Wasser eindrang.

Feisthamel meynt dagegen, das Absterben der Bäume komme eher von der Trockenheit des Sommers her und die Scolyten greifen nur kranke Bäume an. In dem trockenen Jahr 1835. litt der Wald von Vincennes viel von den Scolyten, doch nur da, wo wenig Dammerde war. Man mußte 50,000 Stämme schlagen. Obschon sie liegen blieben, thaten die Käfer 1836. doch keinen Schaden.

2. Gervais, über die Metamorphosen der Myriapoden. Sie erstrecken sich nicht bloß auf die Ringel und die Füße; auch die Augen vermehren sich. Bey einem Lithobium fand er 7 Fußpaare und jederseits nur zwey Augen, während die ausgewachsenen viele haben.

Savigny bildet im ägyptischen Werk ein Lithobium ab mit 4 Augen jederseits, wie bey den Scolopendren, war also älter aber noch nicht ausgewachsen, weil die Fühlhörner nur 20 Glieder hatten, während die ausgewachsenen über 30 haben.

3. Goureau, über die Stridulation der Kerfe, verschieden von dem Gesumse durch die Flügel. Es findet sich vorzüglich bey den Schricken, Gryllus, Acridium, Locusta, welche durch Reibung der Oberflügel gegen einander oder der Schenkel gegen den Rand der Flügel ein Geräusch vorbringen. Bey Ephippiger bringt das Weibchen eben so starkes Geräusch hervor als das Männchen; bey beyden sind die Flügel sehr klein.

4. Graels, über die Erscheinung der Cebrionen in gewissen Jahrszeiten. Sie zeigen sich nach dem ersten Regen der Hundstage, weil die Erde Wasser einsaugt und diesen Käfern den Ausgang gestattet. Das Weibchen geht aber selten heraus, sondern steckt nur den Hinterleib heraus zur Annäherung des Männchens, das es also nicht zu sehen bekommt. Diese Weibchen waren lange Zeit sehr selten, weil man sie nie unter den zahllosen Schwärmen der Männchen findet; jetzt braucht man nur Acht zu geben, wo die Männchen sich niederlassen. Die Cebrionen können nach ihrer Verwandlung nicht heraus wegen des harten Bodens, und müssen daher warten, bis ihn der Regen erweicht, was oft ziemlich tief gehen muß. Das geschieht auch durch künstliche Ueberschwemmung,, und daher kommt es, daß sie zu verschiedenen Jahrszeiten erscheinen.

5. Audouin, über einige Crustaceen aus dem nördlichen Africa, gesammelt von Bravais. Ihre Schale gleicht auffallend den Muscheln mehr als den Cythere, Cypris et Lynceus, denn man unterscheidet selbst die Anwuchsstreifen. Sie fanden sich zu Argew bey Oran in einem kleinen etwas salzigen Sumpf, worinn auch Dytisci; man hat darunter Männchen und Weibchen gefunden; die andern hielt man bisher für Zwitter. Sie bilden eine eigene Sippe neben Lynceus.

6. Fonscolombe, über zwo Schaden, welche dem Olivenbaum schaden. Am Ende des Winters bemerkt man oben auf vielen Olivenblättern braune Flecken, und auf der untern Fläche einen Strich mit etwas Koth. Im Parenchym lebt eine Raupe zwey Linien lang und nur Fadendick. Gegen die Verpuppungszeit geht sie oft heraus, spinnt sich mit einigen Fäden zwischen den Knospen und den jungen Blättern ar den zartesten Sprossen ein und benagt dieselben, wodurch sie absterben. Sie thut vielen Schaden am Bar und bey Nizza. Wo es nur kleine Olivenbäume gibt, wie bey Aix, könnte man die angegangenen Blätter pflücken und verbrennen.

Digitized by Google

Eine andere Schabenraupe bringt in den Olivenkern selbst. Das Ey wird auf die Knospen gelegt, welche im nächsten Jahr Früchte tragen. Es schlüpft im nächsten Sommer aus und frißt sich in den noch weichen Kern: dennoch wächst die Olive fort. Anfangs Septembers hat die Raupe den Kern verzehrt, frißt sich nun heraus, wo die Frucht am Stiel hängt, weil diese Stelle weich bleibt. Sie läßt sich fallen, sucht einen Winkel um sich zu verpuppen. Ich habe sie unter den Bäumen nicht gefunden, aber in den Schachteln machten sie zwischen den Oliven oder in den Ecken ein kleines ovales, graulliches Gespinnst. Nachdem die Raupe heraus ist, fällt die Olive ab. Sieht man dergleichen auf dem Boden, so darf man noch viel andere auf dem Baume erwarten. Sie fallen ab, wenn man schüttelt. Man sollte sie dann an einen verschlossenen Ort bringen, um die ausfliegenden Schaben fangen zu können. Man kann sie noch ziemlich lang frisch erhalten und noch etwas Oel daraus pressen.

7. Aube, über die Metamorphose des **Agrilus viridis**, einer Abtheilung von Buprestis. Im März bemerkte er im Walde von Boulogne junge Birken von Kerfen durchfurcht, wie die Rüstern und Eichen von **Scolytus**, aber mit andern Zeichnungen. Einige Bäume waren 1' über der Wurzel abgebrochen; beym Ablösen der Rinde zeigten sich mehrere Larven. Er trug einige Baumstücke nach Hause; die Larven verpuppten sich Anfangs May und flogen aus am 12ten Juny. Die Larven leben geselllig zwischen Rinde und Holz und machen in beyde gewundene Gänge nach allen Richtungen und graben sich dann im Holz eine kleine Höhle zur Verpuppung. Die Fliege bohrt sich sodann ein Loch durch die Rinde wie ein Bachofenloch und geht heraus mit dem Bauche gegen den Bogen des Loches gerichtet. Die Puppe gleicht ziemlich der Fliege: oben der Kopf, dann der kurze viereckige Halsring, die Wurzel der Flügeldecken, welche sich nach unten schlagen, das kurze und rundliche Schildchen, endlich der lange Bauch mit einem Rand; unten Stirn; Augen, Fühlhörner, Palpen, 4 vordere Füße, fast frey; die Flügeldecken bedecken die hintern Füße und die Flügel und lassen nur die Fußwurzeln, die Spitze der Flügel und des Bauches frey.

8. Duponchel, über den eigenthümlichen Hautwechsel des **Papilio jasius**, jetzt unter **Charaxes**, welcher nur im südlichen Europa vorkommt und dessen Verwandlung Chavanne zu Lausanne beobachtet hat. Statt wie die andern Raupen die Haut plötzlich und ganz abzustreifen, fällt hier die dicke Kopfhülle besonders ab, ehe die übrige Haut abgeht. Drey Tage vor der Häutung richtet sich der Kopf, welcher bisher rückwärts geschlagen war, senkrecht, und trennt sich sodann vom ersten Leibesringel oben ab. Dann schwellen die drey ersten Ringel an, ziehen sich zurück, wodurch der Kopf aus der Hülle kommt, plötzlich dreymal größer wird und 4 große Stacheln bekommt. Dann spaltet sich die übrige Haut wie bey andern.

9. Sollier, über den Gesang der Cicaden, welchen die Männchen hören lassen. Es gibt zweyerley: der eine ertönt, wenn das Thier ruhig ist; der andere bey Angst und dieser ist schärfer und bunter, besonders wenn man es mit den Fingern hält; bewegt dabey den Bauch, den Rücken des **Thorax** und die Flügel. Die bläserigen Rippen an der Flügelwurzel blähen sich auf und fallen schnell und abwechselnd zusammen. Endlich wird das Thier müd, hört auf zu schreyen, obschon es immer zappelt. Die Bewegungen sind daher nicht Ursache des Tons, und dieser hängt von der Willkür ab. Reizt man es auf andere Art, so schreyt es wieder: dann sind die Ruhpuncte nicht mehr wie im freyen Zustande durch ein schwächeres und anhaltendes Pfeifen bezeichnet, welches von den Ausströmen zusammengedrückter Luft aus einem Loch hervorgebracht zu werden scheint. Beyde, Gesang und Geschrey, kommen nirgends von einerley Organ. Der Ton kommt von Aufblähungen der innern Organe, welche man Cymbeln nennt; die andern Apparate verstärken oder verändern ihn nur. Die sogenannten Deckel kann man mit den Klappen eines Blasinstrumentes vergleichen, mit dem Unterschiede, daß hier die Klappen unbeweglich sind und das Instrument, nehmlich der Bauch, sich erhebt. Bey der Aeschencicade, wo die Cymbeln seitwärts nicht bedeckt sind, wie bey **Cicada plebeja**, braucht das Kerf den Bauch nicht zu bewegen, um die tönenden Membranen abzudecken. Der Ton dieser Cicade ist stärker, aber tiefer. Der Gesang weniger geschwind und nicht so ausdauernd wie bey Cic. plebeja; auch dauert die Ruhe länger und ist nicht durch das Pfeifen ausgezeichnet, wie bey der letzt genannten.

Noyer, Apotheker zu Aix, hat bemerkt, und Sollier nachher mit ihm, daß eine singende Cicade rückwärts an einem Zweige etwas herabsteigt und dann still hält, wenn man etwas zitternd pfeift. Bietet man ihr sodann einen Stock an, so setzt sie sich darauf, steigt langsam immer rücklings herunter, hält von Zeit zu Zeit an, gleichsam um zu horchen, und kommt endlich bis zum Beobachter. So brachte Noyer eine bis auf seine Nase, wo sie fortsang, während er pfiff. Ein neues Beyspiel von der Einwirkung der Musik auf die Kerfe.

Duponchel bemerkt, daß die Kinder zu Nismes auf ähnliche Art die Cicaden fangen.

10. Freistham el, über das Absterben der Bäume im Park von Vincennes.

Ist nicht dem **Scolytus** zuzuschreiben, sondern dem trocknen Sommer 1835. Schon im Juny fiengen viele Bäume zu vertrocknen an, ohne daß man einen Käfer bemerkte. Bald gieng es auch so im Park von St. Maude und St. Maur, deren Boden sehr trocken ist; die guten Stellen des Parks von Vincennes und Nogent litten sehr wenig. Man bezeichnete die abgestorbenen Bäume, und dann erst fand man sie mit Scoluten bedeckt, während die daneben, welche erst zu kränkeln anfiengen, noch keine hatten. Es giengen 10,000 Stämme Weichholz zu Grunde ohne alle Borkenkäfer, und eben so viel Eichen. Der **Scolytus** hat daher mit der Hälfte des Verlustes im Walde von Vincennes nichts zu schaffen. Es ist noch zu bemerken, daß die todten Bäume Reben blieben bis zum May des folgenden Jahrs, und dann hat man sie in einen andern Theil des Waldes geschafft, wo prachtvolle Bäume standen. Die Scolyten flogen im Frühjahr zu Tausenden aus dem Kupfer-Holz aus und dennoch gieng kein Baum zu Grunde oder wurde auch nur krank.

11. Gureau, über die Serculation der Macken während des Flugs. Das Gesumse kommt von den Schwingungen der Flügel, der Ringe des Thorax, und endlich der Luft von

Digitized by Google

beben angeregt. Faßt man eine große Mucke zwischen Daumen und Zeigfinger, daß die Flügel frey bleiben, so bemerkt man, daß die oben genannten Theile gleichzeitig schwingen. Es gibt zweyerley Gesumse, ein tiefes während des Fluges; ein scharfes während der Ruh und unter gewissen Umständen, besonders vor der Paarung; kommt von fast unmerklichen Schwingungen der Ringe des Thorax und der Flügel her. Er nennt diesen Ton Pianolement. [Ich habe die Sache anders gefunden. Wenn man die Flügel und den Thorax der Mucken zwischen den Fingern verhält, so bringen sie doch wiederholt den scharfen Ton hervor, ohne daß man die geringste Bewegung sieht. Nimmt man aber eine gute Lupe, so sieht man ganz deutlich die Zehen oder Fußwurzeln ungemein schnell einige Secunden lang schwingen oder zittern. Dann tritt Ruhe ein und der Ton hört auf, kehrt aber wieder, sobald das krankhafte Zittern sich erneuert. O.]

12. Panard, über die Lebensart einiger Motten.

Ich habe bemerkt, daß des Nachts gewisse Bäume jährlich mit Nocturellen bedeckt sind, andere nicht, und endlich habe ich gefunden, daß es diejenigen sind, welche von Blattläusen bewohnt werden. Die Motten fliegen gerad darauf los, lecken an den Blättern und lassen sich leicht anstechen. Zwar wissen sie nicht so geschickt, wie die Ameisen, die Honigtropfen von den Röhren der Blattläuse zu nehmen, aber sie lecken begierig die Zweige und Blätter ab. Um darüber ganz sicher zu seyn, band ich einen Weidenzweig mit Blattläusen an einen andern, der leer war und worauf sich nie Nocturellen setzten. Im nächsten Jahr waren 5—6 Zweige mit Blattläusen bedeckt und wurden von Nocturellen besucht.

Ich schnitt Zweige mit Blattläusen ab und steckte sie anders wohin in den Boden: das Jahr darauf waren sie mit Blattläusen und Motten bedeckt.

13. Botin-Defolles, über die Lebensart einer Spannraupe (Geometra sive Uropteryx sambucaria). Es ist eine der größten: vor der Verpuppung macht sie sich ein schwaches Gespinnst mit Laubsplittern bedeckt und durch 2 Fäden an einen Zweig aufgehängt, wo es beym geringsten Wind schaukelt. In einem Glas mit Papier bedeckt hält sie sich mit ihren Hinterbeinen an dem Deckel, klägt sich nach hinten und kiebt jederseits an den Deckel einen Faden, welche beide 2‴ lang sind und frey herunterhängen: dann beißt sie von den Blättern Stücke ab und befestet sie an die Seidenfäden 8—9‴ unter deren Anhefungspunct. Dann biß sie Stücke von Papier und verwendete sie zu ihrem Gespinnst. Darauf schob sie den Kopf in das unvollendete Gespinnst und gab demselben innwendig die Gestalt einer Birne. Am Ende des 2ten Tags war die Arbeit fertig: dann ließ sie vom Deckel los, kroch langsam in das Gespinnst, wendete den Kopf gegen die Oeffnung und that noch einige Fäden daran, ohne sie jedoch zu schließen. Dann schlug sie den Kopf auf den Leib und blieb in dieser Hängmatte ruhig liegen bis zur Verwandlung.

Nr. 265. S. 25. Blainville, über das Alter der zahnarmen Thiere. Er sieht bey der Classification auf die Natur der Jungen, den Bewegungsapparat, infofern er sich mehr und mehr von dem zweyfüßigen und sohlentretenden des Menschen entfernt. Er zeigt, daß die zahnarmen (von denen er die Faulthiere trennt und zu den Primaten stellt, wie früher Linné) vor die eigentlichen Fleischfresser gestellt werden müssen, und mithin nach den Kerbfressern, da sie wie die letztern Schlüsselbeine haben, 5 Zehen und vorn und hinten auf die Sohlen treten. Sie folgen daher so auf einander: Orycteropus, Dasypus, Manis, Myrmecophaga, welche sich am meisten den zahnarmen Wasserthieren oder den Walen nähern, welche unmittelbar folgen.

Sie leben sämmtlich in den heißesten Ländern. In jedem Weltttheile ist eine zahnlose und eine zahnarme Sippe, Manis et Orycteropus in der alten Welt, Myrmecophaga et Dasypus in der neuen. Versteinert kommt nur das Megatherium vor, welches zu Dasypus gehört. Seine Knochen finden sich in den großen Ebenen zwischen den Anden und dem atlantischen Meer, das Thier 10′ lang, 8 hoch, also wie ein mäßiger Elephant. Es hat keine oder nur unbedeutende Aehnlichkeit mit dem Faulthier weder in Kopf noch Schulter, Gliedern, Zehen noch Zähnen. Es war mit einem knöchernen Panzer bedeckt [welcher sich in Berlin befindet]; und das läßt sich sogar a priori bewiesen aus den Stachelfortsätzen, den Rippenwinkeln, der Articulation des Beckens und der Wirbelsäule usw.; war dem Dasypus chlamyphorus näher verwandt als andern. Wahrscheinlich hatte es vorn nur 4 Zehen und hinten 5; Backenzähne überall 4 und vierseitig, wie bey keinem andern Gürteithier. Es kletterte daher wohl nicht auf Bäume und hatte keinen Rüssel; ernährte sich von Fleisch und etwa von Wurzeln, grub in die Erde, um die Ameisenhaufen aufzuführen, ohne Zweifel alles wie bey Dasypus. Es lebte zugleich mit andern großen Thieren, Mastodon et Toxodon.

Megalonyx gehört auch nicht zu den Faulthieren. Seine Knochen wurden gefunden in einer Höhle in Virginien, von Jefferson und Wistar abgebildet. Man hatte einen Oberarm, eine Speiche, Elle, 3 Klauenglieder, 6 Handknochen und einen Zahn.

Cuvier hielt es für einerley mit dem Megatherium, nahe verwandt dem Ai; später fand er Aehnlichkeit mit Dasypus. Seitdem wurden wieder Knochen entdekt in Höhlen westlich den Alleghanis, in der Höhle Big-Bone-Cave im Staate Tenessee mit Knochen von den daselbst noch lebenden Thieren, Rindern, Hirschen, Bären und selbst von Menschen; sodann in Big-Bone-Lick im Staat Kentucky, abgebildet von Harlan im Journal sc. nat. of Philadelphia VI. 269. Davon hat er Abgüsse nach Paris geschickt, worunter ein Unterkiefer mit 5 Zähnen in einer Reihe.

Daraus ergibt sich Folgendes. Es steht zwischen den zahnlosen Ameisen-Bären und dem gezähnten. Es ist noch nicht lang ausgestorben; hatte kurze Beine mit sehr großen Klauen; war vielleicht auch mit einem Panzer bedeckt wie Megatherium.

Das gespaltene Nagelglied von Epperlsheim, welches man dem Dinotherium beygelegt, hat sich auch bey Sansan gefunden, nebst einem Zahn; gehört einem Thier wie Orycteropus, und heißt Macrotherium.

Elasmotherium ist wohl ein Pachyderm zwischen Rhinoceros et Equus. Toxodon im aufgeschwemmten Boden vom Plata war ein Pachyderm, der noch mehr im Wasser lebte,

Digitized by Google

als **Hippopotamus**. **Dinotherium** war auch ein Wasserthier zwischen Mastodon und Lamantin. Das Fersenbein des Dasypus der Auvergne gehört fast sicherlich einem kleinen Biber an.

S. 27. **Gupot** und **Cazalis**, Verrichtungen gewisser Nerven.

Der bloßgelegte **Glossopharyngeus** hinter dem **Hypoglossus**, von dem er durch die Carotis getrennt ist, ist sehr empfindlich, wenn man ihn zerrt, sticht oder abschneidet: es entstehen Krämpfe am Grunde der Zunge und des Schlundes; durch Abschneiden entsteht eine große Aenderung im Schlucken; es verschwindet ein großer Theil des Schmeckvermögens, aber nicht alles; sehr widerliche Schmeckstoffe gehen unbemerkt durch, während andere weniger unangenehme sehr gut wahrgenommen werden.

Der zweyte **Lingualis** bringt eben solche Schmerzen hervor, aber ohne Krämpfe; beym Durchschneiden verschwindet das Gefühl- und Schmeckvermögen der Zunge in ihren 3 vordern Vierteln; zerrt man aber aber ist man die Muskeln derselben, so zeigt sich Empfindung und Bestrebung zum Erbrechen.

Der **Hypoglossus** ist wenig empfindlich, jedoch erfolgen Krämpfe in der Zunge; beym Durchschneiden werden die drey vordern Viertel ganz gelähmt, aber Empfindung und Geschmack bleibt: das Anfassen der Speisen wird sehr schwierig und fast unmöglich, aber das Schlucken bleibt fast unversehrt, indem die Wurzel der Zunge sich immer heben und senken kann.

Nr. 266. S. 33. **Milne-Edwards**, über die Natur und die Art des Wachsthums der Polypenstämme.

Fast alle Zoologen halten sowohl die Horn- als Kalk-Corallen für äußere ledlose Krusten, bloße Haut-Absonderungen wie bey den Serpulen. Er hat diese Meynung irrig gefunden, und betrachtet diese festen Hüllen als lebendige, welche eben sogut zum Leibe gehören als die Fühlfäden oder die Verdauungshöhle, und welche sich ernähren wie das Uebrige des Thiers, wenn sie auch noch so hart sind; sie sind ein äußeres Skelet (Soviel wir wissen, bestehet diese Ansicht schon seit vielen Jahren). Zu dieser Meynung hat ihn besonders die Beobachtung einer **Sertularia** an den Küsten der Provinz veranlaßt. Sie bestehen bekanntlich aus einer hornigen Röhre innwendig mit einer weichen und hohlen Substanz, welche die Stelle des Magens vertritt. Die beobachtete Gattung ist an den jüngern Aesten sehr dünn, an den ältern aber viel dicker. Das könnte man von einem Absatz neuer Schichten auf der äußern Oberfläche halten. Auf den Durchschnitten aber sieht man unter dem Microscop, daß die Wände der äußern Röhre überall gleich dick sind und daß nur die innere weiche Substanz dicker geworden ist, woraus folgt, daß die äußere Röhre wirklich wachsen und sich ernähren muß. Dasselbe findet statt bey den Steinecorallen: sie müssen Kalktheile aufnehmen, wie die Knochen bey ihrer Verwandlung in Knochen.

C. H. Schultz fand, daß die Bläschen oder Kügelchen im Blute des Elephanten (kürzlich zu Potsdam getödtet) mehr von einander abweichen, als bey andern Säugthieren. Das kommt von der gleichzeitigen Gegenwart junger, alter und greiser Blutkügelchen her. Dieses Blut enthält besonders viel junge Bläschen mit kaum gefärbten Membranen; die einen schienen rund, die andern flach und andere gefaltet wie die Kautaupapen. Auch sah er mondförmige und ellipsische Kügelchen; diese Abweichungen betrachtet er als Uebergänge der Kügelchen des Nahrungssafts in die des Blutes.

S. 34. **Laurent**, über die Höhle mit faulem Wasser in der untern Klappe der Austern.

Beyde Klappen haben vom Wirbel- bis zum Muskel-Eindruck getrennte Blätter und Höhlen dazwischen; in der obern weniger, in der untern mehr und größere, fast wie bey den vielkammerigen Schalen. Jenseits des Muskeleindrucks sind die Zwischencämme mit einer kreidenartigen, zerreiblichen Masse ausgefüllt, wie das sogenannte Fischbein. In allen Höhlen beyder Schalen ist Meerwasser stinkend geworden durch Stehen; manchmal findet man Sand in den Höhlen der untern oder gewölbten Klappe. Dieses erinnert an das Wasser, welches Bennett in der Schale von **Nautilus pompilius** gesehen hat. Auf der innern Seite jeder Klappe dicht am Wirbel ist eine Delle einige M. Meter groß, worinn zwey Forsätze des Mantels liegen; sie scheinen als ein zweyter Schließmuskel betrachtet werden zu können, welcher hier fehlt, aber bey den Etherien deutlich ist.

Lartet fand versteinerte Affenknochen im tertiären Boden des Departements Gers; **Lund** in Höhlen von Brasilien in Lehm, nebst Knochen von Gazellen und 54 Säugthieren.

Simia protopithecus. Affenknochen fanden sich mithin im tertiären Boden und im quaternären, d. h. im fossilen und humatilen Zustand.

Laizer und **Parieu**, neues Nagthier, **Palaeomys arvernensis** aus dem tertiären Boden von der **Limagne**; Stücke vom Ober- und Unterkiefer; scheint verwandt der **Chinchilla**.

Nr. 267. S. 42. **Gervais**, über die Süßwasser-Polypen.

Wir haben um Paris mehrere Sippen oder Gattungen, verwandt den Alcyonellen, mit Fühlfäden auf einem Hufeisen, und außerdem Gattungen mit trichterförmigen Fühlfäden, welche mithin die Stelle der Meerpolypen mit 2 Oeffnungen vertreten. Sie bilden 2 Sippen, verwandt den Tubuliporen und einigen andern Zellenpolypen ohne Deckel; man hat ihre Versteinerungen als characteristisch für Meeresboden angesehen.

Die erste Sippe wurde schon beschrieben unter dem Namen **Paludicella**; die zweyte soll **Fredericella** heißen; hat zum Typus **Tubularia suitana Blumb.**

Die andern mit einem Hufeisen finden sich nicht im Meer.

S. 45. **Dovere**, Bemerkung über ein Infusions-Thierchen im Sande der Dachrinnen, welchen ihm **Schultze** geschickt hat. Es unterscheidet sich von **Macrobiotus hufelandi**, gleicht ihm jedoch in vielen Dingen; er glaubt, es sey derselbe in höherm Alter und einerley mit **Spallanzani's Tardigradus**, nicht so lang, aber dicker als **Macrobiotus** (= 0028, 00,12 Mill. Meter.); hat ziemlich derbe und rothbraune Haut; Kopf deutlich mit 2 Paar Anhängseln wie Fühlhörner; der Leib de-

Digitized by Google

steht aus 4 abgesetzten Ringeln, jeder mit einem Fußpaar unten daran, und 3 Ringel mit einem Paar langen Fühlern oder Borsten oben darauf. Die Füße sind gegliedert und haben 4 gleiche Klauen, nicht 2 gespaltene wie Macrobiotus. Der Rüssel ist ausschiebbar und besteht aus 3 Ringeln; die Seitenstiele der Kiefer sind nicht gebogen, sondern gerad.

Unter demselben Sand fanden sich viel kleinere Macrobiotus, wahrscheinlich jüngere; hatten an den Füßen nur drey Klauen, wovon 2 einfach und eine gespalten. Ist vielleicht Ehrenbergs Trionychium.

Gervais; im nördlichen Africa finden sich Coluber natrix, Vipera brachyura, Lerista dumerilii, Rana esculenta, Bufo variabilis, Discoglossus pictus, Potamophilus fluviatilis.

Nr. 268. S. 51. Decaisne, Entwickelung des Blüthenstaubs bey der Mistel und der Samen bey Thesium.

Nr. 269. Nichts für uns.

Nr. 270. S. 67. Joannis, Schiffslieutenant, über das Gebären der Aale. Sie sind lebendig gebärend, ziehen auch in unterirdische Wasserströme, gebären im Meer und die Jungen gehen in die Flüsse, wo sie schnell wachsen; sie tragen nur kurze Zeit; die Aalklumpen, welche man im Hornung und März antrifft, sind Paarungen: sie haben ein sehr scharfes Gesicht.

Ein Bauer kam zu ihm und sagte, es sey ihm gestern etwas vorgekommen, das er in seinem Leben nie gesehen habe. Er fischte am 20. März einen dicken Aal, legte ihn in eine Schüssel und bedeckte sie mit einer andern. Des Abends sah er zu seinem Erstaunen mehr als 200 junge Aale dabey 1'/$_6$ —2" lang, so dick wie ein Faden und fast weiß.

Diese Sache schien dem Herrn Joannis so wichtig, daß er den Bauer mit Fragen überhäufte, wodurch er noch Folgendes erfuhr. Als der Bauer den Fisch des Abends besah, war er noch im Gebären begriffen; ein Junges war erst halb heraus; auf dem Boden lag etwas Schleim. Die Jungen schlängelten herum und krochen an den Wänden der Schüssel hinauf; einige waren mit dem Hintertheil wie angeklebt und hoben den Kopf krampfhaft in die Höhe; andere waren todt; andere zappelten auf dem Boden. Man sah deutlich beyde Augen, wie schwarze Punfen.

Die Jungen waren in ihren Bewegungen durch Schleim, welcher ihren Leib bedeckte, gehindert, weil sie damit anklebten. Der Bauer hat den Aal gegessen und die Jungen weggeworfen [Das ist wohl nichts anders als die bekannte Geschichte mit den Eingeweidwürmern].

The Edinburgh new phil. Journal,

by Jameson. Vol. 26. 8. (Fortsetzung von Isis 1838. V. S. 363.)

Nr. 49. April — July 1838.

S. 123. E. F. Bromhead, über die Charactere der botanischen Verwandtschaften.

Nr. 50. July bis October 1838.

S. 432. Zoology of the Voyage of Beagle ist erschienen. Enthält Beschreibungen von Canis magellanicus, fulvipes, azarae, Felis yagouarondi, pajeros; Delphinus fitzroyi; Guanaco; Cervus campestris. Abbildungen von 9 Muriden, von Vögeln.

Illustrations of the Zoology of South-Africa by Andrew Smith 4. Die Reise erstreckte sich bis 23° 58' S. B. Das Werk enthält illuminierte Abbildungen von Rhinoceros keitoloa, bicornis.

Als die Holländer 1652. das Vorgebirg der guten Hoffnung besetzten, bewohnte es die Wälder am Tafelberg, hat sich aber jetzt ganz aus den Gränzen der Colonie zurückgezogen, und selbst soweit als die Jäger streifen; Rhinoceros simus Burchell, vor wenigen Jahren noch gemein um Latoeu, hat sich jetzt auch auf 100 englische Meilen entfernt. Die erste Gattung steht dem Rhinoceros bicornis sehr nahe. Falco semitorquatus, rupicoloides (Es gibt 8 Gattungen, worunter Falco peregrinus et subbuteo). Chiasmorhis concolor; Pterocles gutturalis; Otis ruficrista; Sternotherus sinuatus (Testudo) häufig zwischen 24 und 25 Grad; Varanus albogularia 4 — 5' lang, selten, in Felslöchern. Er hält sich so weit an Felswänden, daß man ihn kaum objehen kann; er beißt um sich. Ein abgerissener hatte die Klauen verloren, so weit hielt er sich an dem Felsen. Er frißt Frösche, Krebse und kleine Haarthiere.

Bucephalus viridis (Schlange) nur einmal gefunden; Echinorrhinus obesus (Hay).

G Johnston, a History of the british Zoophytes 8. 341. Plates 44.

Band 26. Nr. 51. October 1838—Jänner 1839.

S. 152. J. Gr. Dalyell, über eine sonderbare Fortpflanzungsart bey den niedern Thieren. Ich habe früher die Fortpflanzung einiger Zoophyten gezeigt, entweder durch Eyer oder durch Ablösung eines äußern Bläschens usw.; eben so die Knospen von Hydra fusca und das belebte Körperchen, welches, künstlich von einer Actinia getrennt, ein vollkommener Fötus und von der Mutter durch den Mund ausgestoßen wird.

1) Actinia. Nicht alle Gattungen bringen lebendige Junge durch den Mund hervor. In unserm Meer lebt eine neue, welche ich Actinia flava nennen will; sehr schön, hochgelb, mit einer Reihe länglicher, weißer Striche, unten um den ganzen Leib umgeben; die Scheibe von einer dreyfachen Reihe ziemlich schlanker und langer Fühlfäden. Der Leib beträgt $^3/_4$ einer Kugel und hat über einen Zoll im Durchmesser. Vor der Fortpflanzung zeigen sich Unregelmäßigkeiten am Rande des Grundes; er hat tiefe Einschnitte oder breitere Lappen. Bald

Digitized by Google

sondern sich unregelmäßige Fetzen vom Umfang ab. Einige sehen aus wie Prismen, andere haben eine lange ovale oder andere Gestalt. Zunächst zieht sich der Rand zusammen, während das sich ablösende Stück bald an seiner Stelle bleibt, bald davon abrückt. Es zeigt sich nun ein Band zwischen beyden, welches allmählich dünner wird, bis die Trennung erfolgt.

Noch ist das Stück eine gestaltlose Masse; aber bald entwickeln sich Fühlfäden, die Gestalt wird symmetrischer und zeigt sich der Mutter gleich. Es sondern sich während des Sommers so viele Stücke ab, daß die Mutter ganz verstümmelt erscheint und kaum mehr für dasselbe Thier zu erkennen ist.

Das Band liegt etwas über dem Fuße der Actinia, 2—9‴ lang, nach unten frey von aller Adhäsion und wogend mit der Bewegung des Wassers; ist aber zu undurchsichtig, als daß man einen Kreislauf zwischen der Mutter und dem Jungen wahrnehmen könnte, wofern einer vorhanden ist.

2) Ascidia papilla. In der Mitte des Sommers sah ich ein kleines Thier unter allerley Meerproducten, wovon Flustra carbasea den Hauptheil bildete. Es sah aus wie eine Stecknadel, 1‴ lang und röthlich. Ich nannte es Spinula, verlor es aber aus dem Gesicht. Fünf Jahre nachher, am 19. July, bemerkte ich es wieder, hielt es aber für ein kugeliges Körperchen von F. carbasea, das jetzt einige Veränderungen erlitten haben könnte. Da es aber in größerer Zahl war, so konnte ich seine Veränderungen besser verfolgen.

Es sieht ziemlich aus wie eine Kaulquappe; Schwanz 3—4mal länger als Leib oder Kopf, Oberfläche eben, ohne äußere Organe, solid von Consistenz; schwimmt hurtig mit dem biegsamen Schwanz. Endlich verschwanden sie; es blieben aber verschiedene kleine Flecken zurück, wie solche, woraus Zoophyten entstehen.

Ich bekam sodann eine neue Colonie. Die Spinulae waren Anfangs sehr lebhaft; dann stellten sie sich aber senkrecht, den Kopf unten auf den Boden des Gefäßes und fast ganz ruhig. Darauf wurde der Kopf breiter, bekam eckige Vorsprünge, welche veſt klebten. Dann machte das Thier krankhafte Bewegungen, als wenn es sich frey machen wollte. Die Schwingungen des Schwanzes waren so schnell, daß man kaum seine Gestalt unterscheiden konnte. Endlich hörte die Bewegung auf und es wurzelte völlig an. Nach einigen Tagen zeigte sich eine deutliche Aenderung. An der Stelle des Kopfes oder Leibes war ein dunkler, derber Nucleus und der Schwanz war verschwunden. Gegen den Umfang war eine durchsichtige Materie ergossen und von demselben strahlten 26—28 flache Würzelchen aus. Endlich zeigten sich oben auf dem Nucleus zwo Warzen mit 4 eckigen Löchern; die Würzelchen wurden undeutlich; die durchsichtige Materie bildete eine Haut um den Fuß und die Spinula hatte sich in eine junge Ascidia verwandelt. Sie ist eines der gemeinsten Thiere in unserm Meer, und findet sich fast immer mit Flustra carbasea. Ausgewachsen bildet sie ¾ einer Kugel, 6—8‴ im Durchmesser, pfirsichblutroth bis carminroth. Die Farbe zeigt sich nach drey Monaten.

Diese Gattung nähert sich der Cynthia von Savigny.

Die Mündungen der Warzen sind viereckig, aber nicht gefurcht.

3) Aplidium verrucosum, die warzige Seefeige.

Im October brachten mir die Austernfischer von New-Haven eine Menge Meer-Producte aus dem Frithof Forth. Darunter war eine gallertartige, jedoch derbe Substanz olivengrün, unregelmäßig, parallelopipedalisch, oben 3‴ lang, und im Ganzen 3 Cubikzoll Innhalt. Die sonst ebene Fläche hatte sehr niedere Erhöhungen, welche sich bald in Menge als kurze, vorspringende, wallige Oeffnungen entwickelten, jede wie eine Lippe mit ebenem Rand; darein wurden starke Ströme mit kleinen herumschwimmenden Theilchen gezogen. Nach einigen Stunden war der Boden des Gefäßes mit vielen dunkeln, ovalen Kügelchen bedeckt, ausgestoßen von allen Puncten der gemeinschaftlichen Masse, welche, wie es sich nun zeigte, ein Aggregat von lebhaften Thierchen war, wovon keines über 1¼‴ Durchmesser hatte. Die zahlreichen Ströme, welche eingezogen wurden, die Menge von Geschöpfen in Thätigkeit, ihr plötzliches Sinken und Erheben war ein artiger Anblick. Es schien, als streckten sie sich nach schleimiger Materie aus, wovon sie das Wasser befreyen wollten.

Gegen die Zeit der Reife von vielen inneren Körperchen verwandelte sich die olivengrüne Farbe des Subjects in eine bräunliche; als sie lebhafter wurden, wurde die Haut täglich dünner. Endlich zeigten sich viele Spinulae wie beym vorigen Thier. Sie verschwanden bald und ließen ebenfalls zerstreute Flecken zurück.

Ich setzte kleinere Gläser unter die Masse und bekam nach 24 Stunden verschiedene Spinulae, aber nichts anders. Die ovalen gelblichen Körperchen auf dem Boden der kleinern Gläser zeigten sich unter dem Microscop als Eyer mit einem Embryo. Einige waren fast reif; Kopf oder Leib bildete die Mitte und war vom Schwanz umgeben wie ein Rand. Alle erhielten eine sehr dünne Haut oder Amnion, und hatten keine Bewegung. Das ist also ein Beweis, daß diese Eyer in der frühern Zeit beweglich sind und nachher unbeweglich werden.

Ich glaube daher, daß Anfangs das Ey unbeweglich ist; nach der Befruchtung auch der Embryo, dann aber beweglich wird, ehe er aus dem Ey tritt, wie bey einigen Planarien, welche aus der Capsel herausschlüpfen, und wie auch bey andern Thieren.

Der bewegliche Zustand der Körperchen, welche von den Flustern kommen, oder der Planulae von den Sertularien oder der Spinulae von den Ascidien ist daher nicht der erste oder der Eyzustand, sondern der zweyte, wo sie das Ey verlassen haben.

Die Spinulae verlassen das Ey sehr bald, und daher findet man sie kaum in diesem Zustande. Sie schwimmen sehr hurtig nach allen Richtungen und nehmen allerley Stellungen an, fast ganz wie Kaulquappen. So bewegen sie sich bisweilen zehn bis 12 Tage. Dann läßt die Bewegung nach; sie gehen nicht so häufig unter dem Microscop durch und nicht so weit; der Kopf steht nach unten, der Schwanz nach oben wie bey denjenigen, welche bereits veſt sitzen. Diejenigen, welche wagrecht oder schief liegen, lassen sich am besten beobachten. Bald entspringen vorn aus dem Kopfe eckige Fortsätze, welche sich am Glase veſtsetzen, während welcher Zeit das Thier zappelt; endlich verschwindet der aufrechte Schwanz, und es bleibt ein

Digitized by Google

gelblicher Nucleus übrig, der bald blaßgrün wird. Dann entspringen ungefähr acht Würzelchen vom Umfang des Nucleus, zerstreuen sich dann in einer dünnen durchsichtigen Materie, deren Umriß auch ihre Gränze ist. Nach acht Tagen öffnen sich zwey Löcher mit runden Lippen oben, und führen in die Höhle des Nucleus. Durch eines derselben sieht man die Pulsation eines großen innern Gefäßes und den Lauf dunkler Atome, welche durch zahlreiche Canäle nach entfernteren Theilen in der circulirenden Flüssigkeit gebracht werden. Dann werden größere Theilchen aus dem Wasser eingezogen und Ballen von Koth ausgestoßen. Kurz es hat sich eine neue Ascidia gebildet.

Dieses Thier ist aber nur das erste von einem Trupp, der aus Hunderten bestehen soll. Ob es das Centrum eines Systems von Thieren ist, in welche sich die acht Würzelchen vielleicht entwickeln, kann ich nicht entschieden behaupten. Das Exemplar scheint an einigen Stellen aus acht oder mehr Ascidien, um eine centrale Vertiefung zu bestehen, nicht unähnlich den oberflächlichen Eindrücken in den gebräuchlichen Schwämmen.

Statt zu verschwinden, wie in der vorigen Ascidia, erweitern sich hier die Würzelchen in ein ovales, unten bewaffnetes Blatt, wo der Nucleus damit zusammenhängt durch einen dünnern Canal, wie ich ihn nenne: dann einen Monat nachher sieht man deutlich die Circulation zwischen dem Nucleus und dem erweiterten Würzelchen. Es ist aber hier eben so schwer, diese einzelnen Theile lebendig zu erhalten, als die jungen Tubularien oder Flustern. Sie haben zu wenig Consistenz und ein zu schwaches Leben, als daß sie die nachtheiligen Folgen ihrer künstlichen Entfernung von ihrem natürlichen Platz vertragen könnten.

Der Nucleus überlebt manchmal die Behandlung: er scheint sich dann zu verdoppeln, und aus jedem sproßt eine neue Ascidia. So entstehen 5—6 aus einer einzigen in 16 Wochen.

Es ist schwer, die Metamorphose der einzelnen Ascidia anzugeben. Mahrscheinlich enthält der Leib der Spinula die durchsichtige Materie, welche ausgetrieben und um den Kopf ergossen wird: dann scheint sich die äußere Haut in dieser Ergießung in Würzelchen zu verlängern, ungefähr wie eine Art Sprossung; so bilden sie zusammen die Basis der entstehenden Ascidia.

Aus den angegebenen Beobachtungen scheint zu folgen:

1) Bey den Actinien gibt es zweyerley Art von Fortpflanzung. Der Embryo ist ein gestaltloses Körperchen mit Ortsbewegung innerhalb der Mutter, wird aber dann regelmäßig und durch den Mund ausgestoßen, kann sich aber in diesem Zustand fast nicht mehr von der Stelle bewegen. Ein ander Mal sproßt ein Fetzen auswendig von der Basis wie bey Hydra tuba.
2) Aplidium verrucosum, eine zusammengesetzte Ascidia ist ursprünglich ein unbewegliches Ey; dann ein Embryo mit lebhafter Ortsbewegung; er wird im dritten Zustande in ein Thier von ganz verschiedener Form verwandelt und bleibt an der Stelle vest sitzen.
3) Die Zoophyten verschiedener Sippen durchlaufen Mittelzustände bis zu ihrer Vollkommenheit, und davon ist derjenige Zustand, worinn sie Ortsbewegung zeigen, nicht der erste.

S. 194. Graham, ausführliche Beschreibung seltener Pflanzen.

Chorisema dicksonii; Cohinsia heterophylla; Edwardsia magnabians; Gesneria elongata; Mirbelia angustifolia; Pimelia hendersonii; Toreuia cordifolia.

S. 203. M. Barry, Untersuchungen über Embryologie bey Säugthieren.

Von den Mémoires of the Wernerian natural History Society ist Band VII. erschienen für 1831—1837. 8. 550. 36 Tafeln. Durchschnitte und Charte; Abbildungen von Fischen.

Journal of the asiatic Society of Bengal, herausgeben von Princep, ist Nr. 75. erschienen und in London zu haben bey Allen; enthält die Land- und Süßwasser-Schnecken vom westlichen Himalaya von T. Hutton und W. H. Benson.

Observations on the Genus Unio, by Isaac Lee, 4., mit vielen illuminierten Tafeln americanischer Muscheln.

Die Brunnen- und Molkenanstalt zu Salzbrunn,

von Dr. A. Zemplin. Breslau b. Max 1838. 8. I. 222. II. 188.

Dieses schlesische Mineralwasser ist zwar alt, aber erst seit einer kurzen Reihe von Jahren näher bekannt; dessen ungeachtet sowohl wegen seiner Wirksamkeit als wegen der schönen Gegend und der interessanten Nachbarschaft berühmt. Das ist es geworden durch die Thätigkeit, Einsicht und Geschicklichkeit seines Brunnenarztes, welcher hier sowohl den Gästen als den Aerzten ein angenehmes und nützliches Geschenk macht. Das erste Bändchen ist für die Gäste bestimmt und schildert daher vorzüglich die Lage, Geschichte und die Umgebung des Ortes, so wie die Einrichtungen der Anstalt, das Verhalten bey ihrem Gebrauch, das Trinken und Baden, die Wirkung usw. Angehängt ist ein Pflanzenverzeichniß. Mit diesem Bändchen in der Hand wird man die Badzeit angenehm zubringen und die Cur so einrichten, daß sie den erwünschten Erfolg haben kann. Der Verfasser steht über 20 Jahr an der Anstalt, kennt daher alle Verhältnisse und versteht den Badbesuchenden auf eine einfache und anziehende Weise darein einzuweihen.

Das 2te Bändchen ist den Aerzten bestimmt. Er schildert daher die Krankheiten, welche hier gehoben werden können, als erfahrner und scharfsinniger Arzt, gibt mehrere Krankengeschichten, die Bestandtheile des Wassers usw. Unter den vielen vortrefflichen Brunnenschriften steht diese gewiß in der ersten Reihe.

Von demselben Verfasser ist erschienen:

Das nahe liegende Fürstenstein

in der Vergangenheit und Gegenwart. Ebendas 1838. 8. 137.

Ein Beytrag zur vaterländischen Geschichte und ein Wegweiser für Besuchende. Dieses Schloß ist sowohl wegen seiner schönen Lage als wegen seines Alters, seiner merkwürdigen Schicksale und wegen der vielen Besuche von hohen Personen in der neuern Zeit allgemein bekannt. Es wird hier in jeder Hinsicht geschildert und alles angeführt, was dem Historiker, dem Reisenden und dem Künstler von Wichtigkeit seyn kann. Es ist dabey eine Abbildung des Schlosses.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft VIII.

Das sobenannt Anorganische ist Organisches in mehr oder weniger erloschener Aeußerung.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Die, als Raumgebilde, als Geschichte, als eigener in Selbstbeschauung vernehmbarer Geist sich uns verkündende Natur, zugleich der Ausdruck, die Geberde, entsprechend einer höchsten Uridee, daher ein harmonisch-organisches Ganzes, kann in allen ihren Accenten nicht anders anstimmen, denn im höchsten Einklange derselben unter einander, nach allen Seiten hin erspähte, es möge der Beobachter der Natur dem bedeutungsvollen Blicke ihres allumstrahlenden Auges folgen, oder der letzten Falte des sie geheimnißvoll umwallenden Schleiers noch eine Deutung abzulauern sich bemühen. * Dieß der Sinn des hier zu entwickelnden Gesetzes.

Wenn aber dem **Parallelisieren** alles Erscheinens, der allgemeinen **Naturanalogie**, nachgestrebt wird, so möge man sich hüten, vor der jeden höhern Aufflug lähmenden pedantischen Anmaßung, etwa allenthalben ein und dasselbe Bild mechanisch nachcopiert zu finden. Nicht **Monotonie** beherrschet die Natur, sondern die allseitigste **Mannichfaltigkeit** ist hier bezaubernd an die geschlossenste Einheit geknüpft. Auch meide man die (der französischen Molekülenschule so beliebte) Methode, vom Staube zu beginnen und von hier aus die höhern Regionen der Erscheinung erklimmen zu wollen. Was aus dem Kothe steigt, schwingt nimmer sich zu Aetheshöhen. Vielmehr erhebe sich der Mensch sogleich nach dem ihm verwandten **höhern** Seyn, blicke ahnungsvoll und unbefangen spähend nach dem **höchsten Lebensausdrucke** hin, denn nur in diesem spricht sich aus die allem Erscheinen zum Grunde liegende **Formel**, die **All-Lebens-Formel**. In dem Gesetze des **höchsten** Lebens verkündet sich die **Weltidee** in ihrem vollen **Sinne**, und noch das stupide Treiben am Staube lallet sie nach.

So wie aber aus der allgemeinen Formel der Dynamik man die Formel der Statik dadurch erhält, daß alle Ueberwucht als erloschen angenommen wird; * so wie das Symbol des Pflanzenlebens aus dem Symbole des Thierlebens sich gestaltet, wenn Sinneswahrnehmung und Willkür in dem erstern ersterben; — nichts destoweniger aber das Gesetz der Dynamik in jenem der Statik, und die Norm des Thierlebens in jener des Pflanzenlebens sich spiegeln; — eben so muß bey dem Niedersteigen von der Interpretation des höchsten Naturlebens zu der Auslegung des niederern Waltens der Natur, die jedesmalige Formel der Erscheinung dahin modificiert werden, daß aus der höchsten Lebensformel verschwinde, was an der niederern Erscheinung nur noch als Rudiment besteht, ohne jedoch die Formel des Urlebens je aus dem Auge zu verlieren.

Ein Beyspiel mag dieß erläutern:

Es lassen sich die Gesetze des Gleichgewichts an der Wage, und jene am Volkswesen unter dem Parthepen oder Gewal-

* Freylich darf man dann nicht nach einer ziemlich beliebten Schulmethode, aus dem Ab-Leben der Natur ein sogenanntes Anorganisches Lebloses mühsam heraus präparieren wollen; sondern man muß sich schon bequemen, wenn auch wider Willen, die Natur als ein durch und durch Belebtes, als ein wahrhaft organisches Ganzes zu betrachten.

* Sieh meine weitere Entwicklung und Anwendung des Gesetzes der virtuellen Geschwindigkeiten.

Digitized by Google

ten mit einander sehr wohl vergleichen; jedoch unter Modificationen, die aus der Natur des Gegenstandes hervorgehen.

An der Wage zieht das aufgelegte Loth unabänderlich mit der Kraft eines Lothes, — mag auch in die andere Wagschale welch irgend ein Gewicht gelegt werden. Hingegen werden die gegen einander auftretenden Volksparteyen oder die getrennten unter einander in Widerspruch gerathenen Gewalten, durch die Macht der Leidenschaft auf lebendige Weise bestätigelt; Leidenschaft gebiert Gegenleidenschaft, und jede von beyden wächst durch ihren Antagonisten, wovon auch schon ein Analogon am Pflanz- und Thierorganismus, rücksichtlich der Functionen, nicht zu verkennen ist. Am Kryptobiotischen ist jenes spontane, aus sich selbst, durch Widerspruch des Gegentheils, wachsende Streben erstorben; daher wird die Gleichgewichtsformel des höhern Lebens in jene des Kryptobiotischen umbildet, wenn das lebendige Kraftstreben in jener als erstorbene Selbstbestimmung erscheint, d. h. gleich Null gesetzt wird.

Schon mehr analog dem lebendigen Kräftespiel, äußert sich am Magnete die Anziehung, als welche durch allmählich zunehmendes Zuggewicht, also durch Uebung, gestärkt wird.

Für den Gewalten- und Partheyen-Kampf am Volksleben ist daher dieselbe Formel gültig als für die Reaction der Gewichte an der Wage, nur unter veränderten Modificationen. Wenn hier in todter Beharrlichkeit das Loth unabänderlich seinen Druck ausübt, so steigt dort das widerstehende Bestreben nach Maaßgabe der Opposition, und der einzig möglich einzutretende Beharrungsstand ist entweder eine unaufhörliche Ebbe und Fluch, oder ein Verschlungenwerden der einen Parthey durch die andere.

Geberdenspiel.

Von demselben.

Das niedriger Organisierte characterisiert sich als zerstückelte Einerleyheit, hingegen das Höherorganisierte als concentrierte Vielerleyheit, als Differenzieren und zugleich Centralisieren in höherer Potenz.

Das, laut seines polaren Verhaltens zu einander, als Wechselbeziehung in Eines zusammengefaßte Differenzieren und Centralisieren spricht sich sehr analog zu einem andern Gegensatze aus, nehmlich zu jenem zwischen unregelmäßig und regelmäßig.

Das unregelmäßig Geordnete deutet mehr nach einer Beziehung seiner Theile außer sich selbst hin, als nach einer Beziehung auf sich selbst, es äußert sich vorherrschend expansiv in seinem plastischen Ausdrucke. Eben so das unter einem höhern Grade des Differenzierens auftretende Ganze, als wo das Princip des Trennens und Vermanchfaltigens, also eines Auseinanderschiebens und Anschließens an die Gesammtheit der am Universen waltenden Formen vorherrscht.

Das regelmäßig geordnete Ganze hingegen faßt in sich eine Beziehung der Theile auf sich selbst, auf den Centralpunct jenes Ganzen, daher ein Heraustreten desselben aus dem Gesammterscheinen, ein Individualisieren; hier ist das Streben vorherrschend koerzitiv. Ebenso an dem seine Theile in einen Punct centralisierenden Gesammtganzen.

Es darf behauptet werden, daß das (als oscillierend zwischen dem Streben nach Urleben und nach Eingelnleben sich stets aussprechende) Lebensgebilde einem um so gesteigertern Lebensprincipe entspreche, nach einer um so höhern Lebensinspiration sich entfalte, je entschiedener der Contrast an den ausgeglichenen polaren Bestrebungen nach Urleben und Eingelnleben hervortritt.

In diesem Sinne äußert sich das höhere Leben durch zugleich statt findendes potenziertes Differenzieren und Zentralisieren.

Möchte nicht auch das höhere Leben sich verkünden durch auffallende Unregelmäßigkeit und dennoch bestehende höchst befriedigende Regelmäßigkeit, oder deutlicher, durch eine endlich allemal auf Regelmäßigkeit zu reducierende Unregelmäßigkeit, gleichsam durch eine in Verworrenheit gehüllte Bestimmtheit?

Die in Physiognomie, Geberde, Haltung, umschwebenden Faltenwurf in sich ausdrückende Mimik, vorüberschwebend des höchsten Lebens rasch dahin eilende Bilder, gestaltend der Leidenschaften lebendiges Toben, nachbildend des Gemüthes unstete Regung, des Menschen Streben, Jubel, Verzweiflung und Zerknirschung in Formensylben sprechend, was er ist, was er seyn und darstellen kann, vom Gotte bis zum Staube hin, in der Plastik magischen Kreis umfangen, — die Mimik läßt Stellung auf Stellung folgen, in denen des Menschen regelmäßig geformter Körper aus einer Unregelmäßigkeit in die andere übertritt. Was ist es nun aber, das diesen Stellungen so hohen Zauber leiht? Sicherlich einem großen Antheile nach, die von dem Zuschter unwillkürlich fortgesetzte Beziehung der Unregelmäßigkeit der Stellung auf die Regelmäßigkeit des Körpergebäudes, das beständige Aufsuchen des Regelmäßigen und Unregelmäßigen, und daher das unaufhörliche Entdecken höheren Ausdruckes im Leben.

Jeder mimische Act ist gleichsam die plastisch angeschaute Indifferenz zwischen der eigenen Körperform und der Form jener Seite des Alls, nach welcher hin der Mensch sich wendet, er mag nun der Außenwelt gebieten, oder, beherrscht durch sie, aus ihr empfangen.

Voyage

dans l'Amérique méridionale, par A. D'Orbigny. Paris, Levrault, I. 1834. 672. II. 1836. 4.

(Fortsetzung der Schaltthiere von Heft 6. S. 530.)

Pulmobranchia.

Leben bloß auf dem Lande oder im süßen Wasser; sind allgemein bekannt wegen ihres Schadens an den jungen Pflanzen; in America ziert sich der Jäger mit ihren Schalen und braucht sie aus Aberglauben gegen allerley Krankheiten. Sie sind in Südamerica ebenso häufig wie anderwärts. Wir fan-

Digitized by Google

den 156 Gattungen und darunter 28 im süßen Wasser, also ziemlich in demselben Verhältniß wie in Europa.

Sie finden sich in allen Breiten und Gegenden, in Wäldern und Ebenen, auf Bergen und am Meer, an den Polen und unter dem Aequator. In Europa gibt es indessen mehr in den gemäßigten Gegenden als im heißen Africa; im gemäßigten Südamerica gibt es mehr im süßen Wasser als zwischen den Wendekreisen, wo die Landschnecken häufiger sind, während in den gemäßigten Gegenden nur wenige wie verirrt vorkommen. Von 11 — 28° S. B. fanden wir 131, von 28 — 34° nur 28, von da bis 45 nur 13. Von 12 — 18° zwischen 0 — 5000′, 126; von da bis 11,000′ nur 4; höher hinauf 6; also in der heißen Zone 131, in der gemäßigten 28, in der kältern 13. Zur Verminderung trägt auch das Sengen des Grases auf den großen Ebenen bey. In der Regel sind sie zahlreicher auf den Bergen, weil sie daselbst mehr Schutz und Nahrung finden und die Ebenen häufig überschwemmt werden. 109 Gattungen fanden wir östlich den Anden, nur 55 westlich denselben; davon 8 auf beyden Halden.

Das Land östlich erstreckt sich ungeheuer weit, westlich dagegen nur 20 bis 30 Seemeilen vom Gebirg bis ans Meer, und hier regnet es vom Aequator bis 30° südlich auf einer Strecke von 600 Seemeilen, nehmlich von Coquimbo bis Guayaquil nie, und die Ebenen sind ganz voll Sand; auf den Bergen nur krummes Gesträuch; auf der Ostseite dagegen gibt es viel Regen und Wald. Demnoch gibt es in den abgerissenen Küsten der Westseite mehr Helices als auf der Ostseite, und selbst die kleinen Inseln, z. B. San Lorenzo bey Callao, wo es nie regnet, sind davon zu Tausenden bedeckt. So ist es auch an den Küsten des Mittelmeers.

Die Vaginule bewohnen bloß die heißen und gemäßigten Halden der Anden; ebenso die Wegschnecken, selbst auf den höchsten Ebenen; Bomdeya auf der Südseite beyder Halden; Auricula dagegen nur in der heißen Zone, westlich den Anden; Helix, Planorbis, Limnaea, Physa et Ancylus überall.

Am höchsten kommen vor Limax andecolus, Pupa paredecii et Bulimus lithoicus, von 3700 — 3800 Meter hoch; Planorbis andecolus et montanus in dem eiskalten Wasser des Sees Titicaca 3911 Meter hoch; Bulimus culmineus et nivalis 4400 Meter, wo die höhern Thiere wegen der Verdünnung der Luft fast nicht mehr leben können.

Subordo I. Geophila.

Fam. I. Limacina.

1. *Vaginulus* (Onchidium, Veronicella).

Ueberall östlich und westlich den Anden, an der Mündung des Plata, zu Corrientes, im Centro von America, in Chiquitos, bey Lima, in ganz Brasilien und Guyana, geht auf der Ostseite bis 34 Gr. S. B., bleibt auf der Westseite zwischen den Wendekreisen.

Sie leben familienweise beysammen, verstecken sich unter Baumstämme und Steine weit vom Wasser, in das sie nie gehen; sie kriechen des Nachts hervor, und wenn es regnet, auch bey Tag.

1) V. limayanus. Corpore elongato-oblongo, depressissimo, laevigato, brunneo, flavo limbata mediaque hujusce coloris linea ornata.

Länge 10 C. M. Am Fuße der Berge bey Lima, unter Steinen und Pflanzen. Da es daselbst nie regnet, so kriechen sie nur im August und September hervor, wann der häufige Thau fällt, kriechen langsam und finden sich auch bey Guayaquil.

2) V. solea tab. 21. f. 1 — 4. Corpore elongato, crasso, rugoso, maculis rufis supra ornato, subtus flavicante; pede striato; tentaculis brevibus.

Länge 15 C. M. bey Buenos-Ayres, wo sie nach starkem Regen aus dem Boden kriechen; kommen sie ins Wasser so ersaufen sie; auch in Corrientes, Chiquitos, in Bolivia unter abgestorbenen Bäumen; bleiben familienweise ein halb Jahr lang wie erstarrt unter der Erde und kriechen nur in der Regenzeit hervor, sehr langsam.

2. *Limax.*

Nafinesque hat eine einzige aus Nordamerica beschrieben, L. gracilis; noch niemand aus Südamerica. Wir fanden 2 in der heißen Zone, während fast alle andern der gemäßigten und kalten angehören. Eine davon lebt 3700 Meter hoch, also wie in der gemäßigten Zone; die andere aber bey Guayaquil unter 13 Gr. fast am Meer.

1) L. andecolus n. Corpore subelongato, grisco-coeruleo, supra striato; pallio subrotundo, laevigato, carina brevi.

2 C. M. lang, hat Aehnlichkeit mit L. agrestis, auch in den Bewegungen und der Lebensart, geht in der trockenen Jahreszeit nur bey Nacht aus, in der Regenzeit auch bey Tag. Bey der Stadt Paz in Bolivia 3700 Meter hoch, sehr gemein, an feuchten Orten, unter Steinen. Kriecht ziemlich schnell. Ist die einzige, welche so hoch auf den Anden vorkommt.

2) L. aequinoctialis n. Corpore elevato, costato, nigrescente, antice brevi, postice elongato, conico-acuminato; pallio oblongo, subrugoso; carina nulla.

Länge 20 Mill.; bey Guapaquil, an feuchten Orten, nicht weit vom Flusse; gemein.

Fam. II. Colimacea.

1. *Subgenus. Succinea* 4 *Species.*

a) Schale nageiförmig, nicht spiral; Thier größer.

b) Schale spiral; das Thier kann sich einziehen.

2. *Subgenus. Helix*, 26 *Sp.*

a. Schalenmündung mit Zähnen.

b. Ohne Zähne.

Ränder verdickt oder umgeschlagen.

Ränder einfach und scharf.

Digitized by Google

3. *Subgenus.* ***Bulimus,*** 91 *Sp.*

a. Schalenmündung ohne Zähne.

1. * Ränder einfach und schneidend.
   * Säulchen abgestutzt.
   * Nicht abgestutzt.
2. Ränder verdickt oder umgeschlagen.
   * Verdickt.
   * Umgeschlagen.

b. Mit Zähnen.

4 *Subgenus.* ***Pupa,*** 4 *Sp.*

An den Küsten rings um das Mittelmeer ist das Zahlenverhältniß umgekehrt; die Helices sind bey weitem die zahlreichsten, dann die Pupae wie 1:5 gegen die erstern; Bulimi wie 1:11; Succineae im Verhältniß wie in America.

Succineae finden sich in der ganzen Welt, wenigstens die länglichen Gattungen, die nagelförmigen nur in America.

Helix herrscht in Europa, am meisten am Mittelmeer.

1) Die rundlichen Gattungen ohne Zähne mit verdicktem Rand sind am gemeinsten in Europa.

2) Die gekielten mit verdicktem Rand (Carocolа) gehören meistens den Antillen an.

3) Die Gattungen mit einfachem Rand (Helicelles aplostomes) an den Küsten des Mittelmeers und im übrigen Europa.

4) Die Gattungen mit Zähnen (Helicodontes) am gemeinsten auf den Antillen und im Golf von Mexico.

Bulimi am meisten in Südamerica.

1) Die Gattungen ohne Zähne mit umgeschlagener Lippe, wie Helix auris leporis, gehören vorzüglich den Ländern östlich den Anden an.

2) Die größern Gattungen mit verdickter Mündung wie Bulimus oblongus ebenfalls; in Europa nur einige sehr kleine, von den ersten gar keine.

3) Mit einfacher Lippe ohne abgestutzte Säulchen, wie B. peruvianus, sind gemeiner in Südamerica als anderswo.

4) Die mit abgestutztem Säulchen (Achatina) müssen getheilt werden.

Die größten ohne Bänder gehören Africa an.

Die gebänderten den Antillen und Nordamerica.

Die länglichen (Polyphèmes) den großen Antillen und dem südlichen Nordamerica.

5) Die mit Zähnen, wie Helix pentagruelina, am häufigsten an der Oſtküste von Brasilien.

Von Pupa kommen die großen von den Antillen; die meisten kleinen und mit Zähnen aus Europa.

1. *Subgenus.* ***Succinea.***

In allen Welttheilen, namentlich S. putris et oblonga. In America gibt es, die auf ganz trockenen Bergen leben, wo es nie regnet.

a. **Omalonyx.** Schale sehr niedergedrückt, offen, oval, kaum mit einem Wirbel; Thier doppelt so groß.

1) S. unguis n. t. 22. f. 1—7. Testa ovali, depressissima, unguiculiformi, tenui, subundulata, diaphana, succinea; spira nulla; apertura patula; columella laevigata.

An den sumpfigen Ufern des Parana bey Corrientes und in Moros in Bolivia, auch bey Bahia, immer am Wasser auf Wasserpflanzen, kriecht schnell, stirbt bald im Trocknen.

2) S. guyana t. 22. f. 8—11. Testa ovali, depressa, unguiformi, laevigata, fusca; spira nulla; apertura dilatata, columella elevata.

Länge der Schale 17 Mill., Breite 7. Auf der Insel Juan Fernandez an Chili unter Moos.

b. **Succinea.** Schale spiral, oval, länger als breit; das Thier kann sich ganz einziehen.

3) S. aequinoctialis n. Testa oblonga, ventricosa, tenui, diaphana, succinea; anfractibus tribus; apertura patula.

Länge der Schale 12 Mill., Breite 7; verschieden von S. putris. Bey Guayaquil an feuchten Orten.

4) S. oblonga. Testa ovato-oblonga, tenui, longitudinaliter et irregulariter substriata, albida vel succinea; anfractibus quatuor convexis; suturis excavatis, apertura spiram vix superante.

Länge der Schale 13 Millim. In ganz Südamerica, Brasilien, Montevideo, Buenos-Ayres, Corrientes, Patagonien, Chili, Peru, also in der heißen und ziemlich kalten Zone, wo es friert, meist an feuchten Orten, aber auch auf trockenen Bergen, auf der Insel San Lorenzo. Von den letztern blieben einige zwey Jahre lang lebendig in einer Dute; Thier schwärzlich.

2. *Subgenus* ***Helix.***

a. Schalenmündung mit Zähnen (Helicodonta); in heißen Gegenden östlich und westlich den Anden.

1) H. comboides n. t. 23. f. 14—18. Testa.

Corpore elongato, acuminato, luteo-rubro.

Testa globulosa, deformata, perforata, laevigata vel striata, tenui, diaphana, albido-succinea, subtus lucida, spira obliqua, brevi, contusa, apice obtuso; anfractibus septem; apertura peroonata, subtriangulari, bidentata, labro crasso, reflexo, albo.

Höhe 8 Mill., Breite 10. In Centralamerica, Bolivia auf Felsen, auch in Wäldern. Hat Aehnlichkeit mit H. dussumieri von den Scheellen und mit H. contusa aus Brasilien.

2) H. triodonta t. 24. f. 1—3. Testa orbiculato-convexa, carinata, umbilicata, crassa, laevigata, fusco rubescente, spira brevi, obtusa; anfractibus quinque; apertura subrotunda, fusca; labro crasso, reflexo; tridentato.

Digitized by Google

Höhe 21 Mill., Breite 40. Bey Guapaquil, nur ein Stück; ähnlich der H. lamarckii.

3) H. cheilostropha t. 23. f. 5—8. Corpore elongato-flavo.

Testa orbiculata, depressissima, striata, tenui, albido-flava, umbilicata, spira planissima, horizontali; anfractibus septem; apertura triangulata, personata, tridentata; labro crasso, reflexo.

Höhe 3 Mill., Breite 6. Chiquitos in Wäldern auf der Erde, selten; mahnt an H. personata.

4) H. pollodonta t. 23. f. 9—13. Testa orbiculata, depressissima, umbilicata; regulariter striata, albida, spira subplana; anfractibus septem; apertura obliqua, ovali, unidentata; intus continuata et primae quadranti spira aliis quatuor dentibus convexa, labro crasso, reflexo.

Höhe 3 Mill., Breite 9. Bolivia, auf Bergen, selten, unter Moos; mahnt an H. carabinata.

5) H. heligmolda t. 23. 1—4. Testa orbiculato-depressissima, laevigata, luteo albida, umbilicata; spira planissima, horizontali; anfractibus decem; apertura personata, bidentata; labro crasso, reflexo.

Höhe 3½ Mill., Breite 14. Bey Guapaquil, an feuchten Orten, selten; mahnt an H. polygyrata.

b. Ohne Zähne (Helicogona).

* Ränder verdickt oder umgeschlagen: meist im Osten der Anden zwischen den Wendekreisen.

6) H. lactea. Montevideo, wurde eingeführt nach 1736. aus den canarischen Inseln als eine Lieblingsspeise der Colonisten, und lebt vorzüglich da, wo die gleichfalls eingeführten wilden Artischocken (Cardos) wachsen; wird auch daselbst gegessen und gehört jetzt Südamerica eben so an wie H. pellis serpentis.

7) H. audouinii t. 24. f. 4—6. Testa.

Corpore elongato griseo-coeruleoscente, reticulato.

Testa orbiculata, depressa, umbilicata, subreticulata, fulvo-violacea, variegatis lineolis albidis, trifasciis purpureis ornata; spira brevi, obtusa, anfractibus sex; ultimo magno; apertura subrotunda; columella nulla; labro margine crasso, reflexo, albo, intus griseo-purpureo.

Höhe 24 Mill., Breite 7 C. M., auf der Westhalde der Anden in Bolivia in Wäldern, gräbt sich ein; selten; eine der schönsten und größten, mahnt an H. sepulchralis et zonaria.

8) H. oresigena t. 25. f. 1—4. Animal.

Corpore elongato, crasso, coeruleo-nigricante, reticulato; pede pallescente.

Testa orbiculato-convexa, umbilicata, rugosa, brunneo purpurea, fascia tribus purpureis ornata, spira brevi, conica; anfractibus quinque; apertura obliqua, ovali; labro crasso, reflexo, albo, intus griseo-violaceo.

Höhe 23 Mill., Breite 40, neben die vorige und ebenda, selten, versteckt sich in Mauern.

9) H. estella. tab. 25. f. 5—8. Corpore elongato, postice acuminato, caeruleo-nigricante.

Testa globulosa, tenui, diaphana, irregulariter reticulata, brunneo-flavicante, una fascia rufo-brunnea ornata; spira brevi, contusa, apice obtuso, brunneo, apertura subrotunda; labro reflexo, albo, intus violaceo-albido.

Höhe 20 Mill., Breite 34, auf den östlichen Anden, in Bolivia unter Mimosen; mahnt an H. raspailii aus Corsica und H. trifasciata.

10) H. trigrammephora. t. 25. f. 9—11. Corpore griseo-flavicante.

Testa orbiculata, depressa, umbilicata, laevigata, flavo albida; lineis tribus fulvo-brunneis ornata; spira brevi, obtusa; anfractibus quinque; apertura semi-lunari; labro crasso, reflexo, albo, intus albido.

Höhe 14 Mill., Breite 26. Im Osten der Anden, in Bolivia unter Mimosen, mahnt an H. trifasciata.

11) H. similaris. Testa orbiculata, elevata, laevigata, flavo-albida; spira elevata; anfractibus quinque; apertura lata, semilunari, labro reflexo.

Höhe 12 Mill. Bey Rio Janeiro, unter Steinen, bey Bahia; mahnt an H. limbata et carthusianella.

12) H. serpens (Solarium Spix). Corpore griseo sordido, obscuro; capite tentaculisque nigricantibus.

Testa orbiculato-convexa, umbilicata, granulosa; vel villosa, flavicante fulva, fascia flammeis rubris albisque picta, anbtus seriebus pluribus punctorum rufescentium ornata; spira obtusissima; ultimo anfractu rotundo; labro margine albo, reflexo.

Rio Janeiro, in Wäldern; Bolivia.

13) H. heliaca. tab. 26. fig. 1—5. Corpore nigricante.

Testa orbiculata, depressa, umbilicata, subcarinata, irregulariter sulcata, fulvo flavicante, quinque fasciis tribus maculis, duobus punctis rubris picta, spira obtusa; anfractibus sex; apertura lata, obliqua, labro sinuoso: reflexo.

Höhe 16 Mill., Breite 37; neben den vorigen. In den Wäldern von Central-America, zwischen Bolivia und Brasilien, selten.

* Ränder einfach und scharf, ohne Zähne (Helicella). In allen Zonen und auf beyden Halben.

14) H. helicyoides t. 28. f. 1—4. Testa orbiculata, umbilicata, tenui, subdiaphana, striata, griseo flavicante; subtus sublaevigata; spira plana, apice concavo; anfractibus decem; apertura obliqua, sinuosa, semi-lunari; labro subcrasso, albo.

Höhe 5 Mill., Breite 16. In feuchten Wäldern am

Digitized by Google

nordöstlichen Fuß der bolivischen Anden, sehr selten unter Moos; stellt H. polygyrata im Kleinen vor.

15) H. dissimilis t. 26. f. 18—21. Testa orbiculata, perforata, depressa, tenui, diaphana, striata, fusco pallidiore, rubro maculato ornata; spira plana; anfractibus quinque; apertura rotunda, labro tenui, acuto.

Höhe 5 Mill., Breite 9. In Chili, unter Moos, selten, mahnt an H. alternata.

16) H. insiguis t. 26. f. 14—17. Testa orbiculata, perforata, subconvexa, tenui, diaphana, laevigata, brunneo-flavicante, apice obtuso, anfractibus quatuor, apertura subrotunda, labro tenui, acuto.

Höhe 4 Mill., Breite 8. Bey Guyaquil, ziemlich selten; wie H. cellaria.

17. H. ammoniformis t. 26. f. 10—13. Animal.

Corpore elongato, laevigato, albido-flavicante.

Testa orbiculata concava, umbilicata, depressa, tenui, diaphana, albido-grisea, sublaevigata; spira concava; anfractibus quinque, apertura subrotunda; labro acuto.

Höhe 6 Mill., Breite 18. Auf den nordöstlichen Anden in Bolivia, unter Laub; sehr langsam; wie H. circumplexa.

18) H. omalomorpha t. 27. f. 1—3. Corpore flavicante.

Testa orbiculata, convexa, sublaevigata, lucida, diaphana, fulvo-brunnea; spira obtusa, anfractibus septem; apertura subrotunda, labro tenui, acuto: in umbilico latitudinis tertiam spirarum partem ostendit.

Höhe 11 Mill., Breite 22; ebenda; in Mimosen-Wäldern, sehr selten; wie H. olivetorum.

19) H. skiuphila tab. 27. f. 4. 5. Testa orbiculata, convexa, tenui, sublaevigata, diaphana, albida; spira obtusa, anfractibus sex; apertura rotunda; labro tenui, acuto: in umbilico latitudinis quartam spirarum partem ostendit.

Höhe 5 Mill., Breite 12; wie die vorige und ebenda, sehr selten, bey Paimen.

20) H. orbicula t. 27. f. 16—19. Testa orbiculata, depressa, laevigata, diaphana, grisco-flavicante; spira obtusa, anfractibus octo, angustis; apertura semi-lunari; labro tenui, acuto: in umbilico, latitudinis tertiam spirarum partem ostendit.

Höhe 4½ Mill., Breite 11. Bolivia in der Ebene, unter Steinen; wie H. rotunda et cellaria.

22) H. chalicophila t. 27. f. 8—11. Testa orbiculata, depressa, laevigata, tenui, subatriata, diaphana, grisco-cornea, spira obtusa, anfractibus sex; apertura semilunari; labro tenui; in umbilico, latitudinis quartam spirarum partem ostendit.

Höhe 4½ Mill., Breite 9; wie vorige und eben da; sehr selten.

23) H. trochilioneides t. 27. f. 12—15. Testa minima, orbiculata, substriata, lucida, diaphana, albida; spira obtusa; anfractibus sex; apertura rotunda; labro tenui: in umbilico, latitudinis dimidiam spirarum partem ostendit.

Höhe 2⅞ Mill., Breite 5; wie vorige und eben da, ziemlich gemein, auch bey Lima unter Steinen.

24) H. costellata t. 26. f. 6—9. Testa orbiculata, umbilicata, depressa, tenui, costata, fusca, spira obtusa, anfractibus quinque; apertura subrotunda; labro acuto.

Höhe 2 Mill., Breite 4. Monteviden, unter Steinen; sehr selten; wie H. ruderata.

25) H. bounobaena t. 28. f. 17-20. Corpore elongato, flavo-florido; intestinis rubris, trans animal apparentibus.

Testa orbiculato-depressa, umbilicata, diaphana, laevigata, lucida, albida, spira convexa, anfractibus sex; apertura subdepressa, obliqua; labro crasso.

Höhe 4¾ Mill., Breite 8. Centralamerica. Bolivia, auf Bergen unter Laub, sehr selten; wie H. edentula.

26) H. hylephila s. ochthephila tab. 28. f. 9—16. Testa orbiculato-convexa, umbilicata, diaphana, albida, striata, subtus laevigata, lucida; spira subconica, apice obtuso, anfractibus sex; apertura subrotunda, obliqua; labro crasso.

Höhe 5 Mill., Breite 8. Ebenda, unter Laub, selten, auch am Parana, mithin von 15—32 Gr.

27) H. elevata tab. 28. f. 5—8. Testa orbiculata, elevata, subumbilicata, laevigata, tenui, diaphana, succinea, spira elevata, conica, apice obtuso, anfractibus sex; apertura depressa, semi-lunari; labro crasso, albo.

Höhe 3 Mill., Breite 5. Montevideo in der Nähe des Wassers, selten; wie H. fulva et edentula.

28) H. progastor t. 22. f. 12—15. Testa globulosa, tenui, diaphana, laevigata, succinea; spira conica, apice obtuso; apertura subrotunda; labro acuto.

Länge 7 Mill. Brasilien in Minas Geraes; wie H. sulculosa.

3. *Subgenus. Bulimus.*

a. Mündung ohne Zähne.

1) Rand einfach und scharf.

* Säulchen abgestutzt (Polyphemus, Cochlitoma); an beyden Seiten der Anden, in der heißen Zone.

1) B. mülleri (Buccinum striatum). Corpore elongato, flavo-nigricante.

Testa elongato-turrita, tenui, exilissima, striata, flavicante, anfractibus septem; apice obtuso; apertura perangusta.

Digitized by Google

Länge 55 Mill., Breite 21; östlich den Anden, in feuchten Wäldern von Bolivia; sonst aus Guyana.

2) **B. unilamellatus.** Testa elongata, ventricosa, tenui, diaphana, albida, substriata, spira elongata, anfractibus septem, spice obtuso; apertura oblonga, unilamellata; columella contorta, truncata, acuta; labro tenui, secante.

Länge 12 Mill., Breite 11. Ebenda, sehr selten; wie vorige.

3) **B. regina (Achatina perversa, melanostoma) tab. 29. f. 4. 5. Animal.**

Corpore crasso, rugoso, brunneo; tentaculis cyaneis.

Testa sinistra, ovato-conica, longitudinaliter minutissime striata, violaceo-brunnescenti; zona maculis violaceis ornata; columella recta, truncata, fusco-nigra, intus violacea.

Länge 85 Mill., Breite 35. Bolivia, Chiquitos, Moros, in feuchten Wäldern, ziemlich gemein; auch in Cayenne, Guyana und bey Bahia.

4) **B. phlegerus t. 29. f. 6. 7. Corpore elongato, rugoso, obscuro, nigrescente.**

Testa elongata, tenui, laevigata, albo-purpurea, largis interruptis violaceo-brunneis maculis ornata largam persaepe medio zonam formantibus; spira conica; spice obtuso, nigro; apertura ovali; columella contorta, subtruncata, nigricante, labro tenui, acuto.

Länge 85 Mill., Breite 24; wie vorige; Chiquitos; selten.

5) **B. octonus. Testa.** Bey Guayaquil, auch auf den Antillen; wie **B. striatella.**

6) **B. bacterionides t. 29. f. 1. 2. Testa elongatissima, turrita, subcylindrica, tenui, lucida, laevigata, albida vel succinea; spira obtusa, anfractibus novem, subplanis; apertura fere quadrangulari; columella recta, acuta, truncata, labro tenui.**

Länge 17 Mill., Breite 4; wie vorige; östlich den Anden in Bolivia, unter Steinen, in Mimosen-Wäldern.

* Säulchen nicht abgestutzt (Cochlicella).

Am häufigsten in America, östlich und westlich den Anden, in heißen und gemäßigten Gegenden.

7) **B. clavulus. Corpore nigricante.**

Testa elongata, turrita, tenui, flavicante; spice obtuso, anfractibus sex, rotundis; apertura ovali; labro simplici, acuto. L. 8. m. Lat. 3.

Chiquitos, Argentina, selten; auch in Guadeloupe.

8) **B. micra t. 41. f. 18 — 20. Testa elongata, turrita, pyramidali, tenui, translucida, striatissima, subumbilicata, albida, spira tumida, apice obtuso, anfractibus octo; apertura ovali, albida; columella recta; labro acuto.**

Länge 6 Mill., Breite 1½. Osthalde der bolivischen Anden. Rio Janeiro; wie **B. clavulus.**

9) **B. mimosarum t. 41. f. 12 — 14. Testa turrita, subperforata, tenui, laevigata; grisco-fulva; spira brevi, apice truncato, anfractibus novem; apertura ovali; labro acuto; columella subcarinata.**

Länge 10 Mill., Breite 4. Ebenda, auf Felsen, unter Mimosen, gemein.

10) **B. camba tab. 41. f. 15 — 17. Testa elongato-turrita, subperforata, tenui, exilissime striata, albido-grisea; spira elongata, apice obtuso, anfractibus novem; sutura profunda; apertura ovali; labro acuto, subreflexo, violaceo, limbato.**

Länge 4 Mill., Breite 14; wie **B. scabiosus;** ebenda, selten.

11) **B. scabiosus. Testa oblongo pyramidali, brunnea, apice saturatiore, albido guttata et maculata; anfractibus septem, subventricosis; sutura laeviter impressa; apertura subovali, peristomate tenui, umbilico parvo.**

An den Küsten von Bolivia, ziemlich gemein. Größe der vorigen.

12) **B. lichenorum tab. 41. fig. 9 — 11. Corpore nigricante.**

Testa elongata, turriculata, umbilicata, striata vel subrugosa, albido, griseo flavicante, marmorata, spira elongata, subconica, apice obtuso, anfractibus octo aequalibus, suturis planis; apertura prominuta, oblonga, albida, columella crassa, subgibbosa; labro tenui, acuto.

Länge 15 Mill., Breite 5; wie vorige; an der Küste, in Ebenen auf Steinflechten.

13) **B. undatus (Bulla zebra, Achatina pulchella Spix. Bulimus princeps). Corpore nigricante.**

Testa ovata, subconica, tenui, glabra, albida, strigis fuscis, longitudinalibus, undatis ornata ultisque transversis cincta; columella luteo-fulva; labro acuto, margine fusco.

Central-America, Bolivia, Brasilien, Peru, Columbien, Cuba; in feuchten Wäldern.

14) **B. gallina sultana (Achatina pavonina Spix). Corpore crasso, rugoso, nigricante.**

Testa ventricoso conica, tenuissima, fragili, diaphana, longitudinaliter et transversaliter exilissime striata, flavescente, lineis rufis longitudinalibus, flexuosis, confertis picta; ultimo anfractu fasciis quinque albo fuscoque articulatis cincto; apertura patula; labro acuto. L. 80. m. L. 45.

In den Wäldern von Mittel-Bolivia; gräbt sich in die Erde und kommt nur zur Regenzeit hervor; selten.

15) **B. broderipi: Testa ovato-oblonga, tenui, sub striata, albicante, nigro fulvoque variegata; anfractibus quinque, rapide crescentibus, paullulum ventricosis; sutura subconfluenti. L. 80. m. L. 17.**

Bolivia gegen die Küste; macht sich während der trocknen Jahreszeit einen kreidenartigen Deckel.

Digitized by Google

16) **B. coturnix**: Testa globoso-pyramidali, striata; anfractibus quatuor ad quinque, ventricosis, albicantibus, fusco maculatis et variegatis; sutura distincta; umbilico parvo. L. 32. m. L. 21.

In Chili; wie vorige.

17) **B. coquimbensis**: Testa oblongo-fusiformi, fragili, subdiaphana, longitudinaliter striata, albido fusca, maculis strigisque nigro-fuscis sparsa, anfractibus sex, ultimo maximo; apertura oblonga; labro tenui, acuto. 37. 16.

Gemein auf den Bergen, wie folgende.

18) **B. peruvianus** (gravesi, corrugatus): Testa ovato-oblonga, subtenui, transversaliter sulcata et longitudinaliter rugosa, griseo-fuscenti; lineolis longitudinalibus fuscis; anfractibus quinque, ultimo longiore, rugosissimo, apertura oblonga, roseo-violacea, labro tenui, acuto; columella gibbosa, crassa. 50. 20.

Chili von Conception bis Valparaiso, unter Büschen, nicht gemein, macht auch in der trockenen Zeit einen Deckel.

19) **B. chilensis** (granulosus): Testa ovato-ventricosa, tenui, granulosa, fusca, strigis fasciisque interruptis, castaneo-nigris varia; anfractibus sex, elevatis; labro acuto. 45. 20.

Die gemeinste Schnecke in Chili, in der Ausdehnung der vorigen und noch weit nördlicher als Valparaiso, besonders längs der Küste, unter Gebüsch, gräbt sich in der trockenen Zeit ein und macht sich einen Deckel, wie fast alle, welche in solchen Ländern leben. Das Thier groß, sehr ausdehnbar, auf dem Halse eine erhöhte Linie und 4 jederseits; Färbung grünlichgelb, Hals und Fühlfäden blau überlaufen.

20) **H. lita** (**B. litturatus** *Spix*): Corpore albido-lutescente. 37. 17.

Testa ovato-conica, tenuissima, fragili, diaphana, exilissime et irregulariter striata, alba, flammulis rufo-brunneis lineolatis ornata; apice subacuto; apertura ovali; columella recta; labro simplici, acuto, lato.

Brasilien gegen die Küste, Corrientes, selten.

21) **B. poecilus**, t. 31. f. 1—10: Testa elongata, subventricosa, conica, umbilicata, tenui, diaphana, fere laevigata, flavo-albida, tribus, sex aut septem fasciis nigris ornata; apice acuminato, nigro; spira elongata, anfractibus sex; apertura ovali; labro acuto; columella torta, acuta.

Länge 35, Breite 18 Mill.

Auf den Anden von Bolivia im Gebüsch, mit vielen Abänderungen, sonst ziemlich, wie vorige. Thier schwärzlich mit unterbrochenen Furchen auf dem Halse.

22) **B. oreades**, t. 31. f. 11. 12: Testa elongata, umbilicata, tenui; translucida, laevigata, lucida, flava, zonis longitudinalibus, brunneis, mediam spirae partem inferne solum tenentibus ornata; anfractibus octo; apertura ovali; columella recta; labro tenui, acuto. 32. 14.

Corrientes, in feuchten Wäldern; sehr selten; wie **H. picturata** et virgulata.

23) **B. sporadicus**, t. 32. t. 12—15: Corpore rugoso-lutescente, antice nigricante.

Testa elongata vel subinflata, pyramidali, subperforata, tenui, laevigata, vel longitudinaliter et irregulariter striata, albida, rufo flaviconte vel longitudinaliter fasciata; spira elongata, apice acuto; anfractibus octo; apertura ovali; labro tenui, acuto; columella plana.

Länge 40, Breite 15 Mill.

Am weitesten verbreitet in Südamerica, Patagonien, Banda-oriental, Buenos-Ayres, Corrientes, Bolivia, in den Ebenen von 15—42° SB.; überall gemein, in freyem Land; neben die folgende.

24) **B. tenuissimus**: Testa elongata, conica, subperforata, tenui, sublaevigata, diaphana, albido-flaviconte; spira elongata, anfractibus sex, sutura excavatis, apertura subovali; labro acuto. Long. prioris.

Rio-Janeiro an Palmen, Bahia an Gartenmauern, Peru; ziemlich wie die vorige; Thier vorn hellbraun.

25) **B. heloicus**, t. 30. f. 9—11: Animal.

Corpore crasso, sulcato, griseo-fulvo; tentaculis nigrescentibus.

Testa elongata, tenui, diaphana, laevigata, albido-flaviconte, spina elongata, plana, anfractibus septem; sutura plana; apice obtuso; apertura oblonga; labro tenui, acuto; columella recta.

Länge 25, Breite 12 Mill.

Bolivia in Wäldern, nicht häufig; wie **B. sporadicus**.

26) **B. fourniersi**, t. 30. f. 12—14: Testa brevi, subventricosa, tenui, diaphana, laevigata, griseo-fulva; spira conica, brevi, apice obtuso, anfractibus quinque, elevatis, sutura impressa; apertura ovali; labro acuto.

Corrientes in Büschen, sehr selten. L. 11. B. 7.

27) **B. fontainii**: Testa elongata, umbilicata, laevigata, tenui, diaphana, griseo-flaviconte; spira elongata, inflata, apice obtuso, anfractibus septem, elevatis; sutura impressa; apertura oblonga; labro acuto.

Länge 13, Breite 6 Mill.

Guayaquil, ziemlich selten, wie **Bulimus unicolor**.

28) **B. turritella**, t. 33. t. 12—14: Testa elongata, perforata, tenui, sublaevigata, diaphana, albido-grisea, minimis lineolis longitudinaliter albis ornata, spira elongata, inflata, apice obtuso, anfractibus sex; sutura laevigata, impressa; apertura ovali; labro acuto; columella recta.

Länge 19, Breite 9 Mill.

Chiquitos, in der Ebene, sehr selten.

29) **B. montivagus**, t. 34. f. 1—3: Corpore sublaevigato, griseo; tentaculis nigrescentibus.

Testa elongata, pyramidali, haud umbilicata, tenui, substriata, albida, fulva, lineis albidis longitudinaliter ornata; spira elongata; apice obtuso, fusco, anfractibus novem; sutura profunda; apertura ovali; labro acuto, subreflexo; columella recta; crassa.

Digitized by Google

Länge 20, Breite 7 Mill.

Parana unter Bäumen, Chiquitos.

30) B. crepundia, t. 33. f. 18. 19: Testa elongata, conica, pyramidali, subperforata, tenui, exilissima, transversim striata, translucida; fusco-cinerascente; spira elongata, apice obtuso, anfractibus octo ventricosis; sutura profunda, laevigata; apertura oblonga; labro tenui, acuto, subreflexo, columella inflata, subcontorta.

Länge 25, Breite 10 Mill.

Chiquitos unter Laub, selten.

31) B. rivasii, t. 34. f. 8—10: Elongato-conica, tenui, laevigata, translucida, griseo-fusca, lineolis brunneis longitudinaliter ornata; subelongata, conica, acuta, anfractibus octo, minime inflatis, curtis; sutura non impressa; apertura oblonga, subangulata; labro tenui, acuto; columella recta, antice angulata.

Länge 19, Breite 8 Mill.

Bolivia; selten, unter Gebüsch.

32) B. trichodes, t. 33. f. 1—5: Animal.

Corpore gracili, subsulcoso, griseo-brunnescente, antice caeruleo.

Testa elongata, pyramidali, subperforata, tenui, diaphana, laevigata, transversaliter substriata et villosa, cinereo-fulva; spira elongata, subinflata, apice acuto, anfractibus octo, minime inflatis; sutura subprofunda; apertura oblonga, ovali; labro tenui, acuto; columella arcuata.

Länge 20, Breite 10 Mill.

Bolivia, sehr gemein, an Pomeranzen-Bäumen.

33) B. rocayanus, t. 33. f. 6. 7: Corpore griseo-nigricante.

Testa elongata, pyramidali, imperforata, tenui, diaphana, laevigata vel rugosa, albido-grisea, lineolis albis irregulariter et longitudinaliter ornata; spira elongata, subinflata, conica, apice acuto, anfractibus novem; apertura oblonga, auriculata; labro tenui, subreflexo; columella contorta, acuta.

Länge 24, Breite 8 Mill.

Bolivia an Bäumen, selten.

34) B. münsteri, t. 34. f. 4—7 (H. camba). Animal.

Corpore crasso, sublaevigato, flavo-brunnescente.

Testa brevi, conica, inflata, subumbilicata, laevigata, translucida, albescente, lineolis brunneis longitudinaliter ornata; spira conica, brevi, apice acuto, anfractibus octo inflatis; sutura impressa; apertura oblongo-ovali; labro tenui, acuto, subreflexo.

Länge 23, Breite 10 Mill.

Östliche der Anden in Bolivia; nicht häufig; ziemlich wie B. rivasii.

35) B. apodemetes, t. 30. f. 5—8. Animal.

Corpore crasso, rugoso, fulvo-nigricante.

Testa ovata, ventricosa, tenui, diaphana, laevigata, albido flavicante, griseo-marmorata vel maculis longitudinaliter brunneis intersecta; spira brevi, subconica, apice subacuminata, sutura profunda; apertura ovali; labro tenui, acuto.

Länge 28, Breite 18 Mill., wie B. olorinus; sehr weit verbreitet, Parana, unter 31° SB., Bolivia auf Felsen mit Cactus.

36) B. albus, olorinus: Testa ovato-ventricosa, alba, ore nonnunquam carneo; apice obtuso, anfractibus quinque, rotundatis, laevibus, sutura distincta, apertura ovali; labro tenui, acuto; umbilico minimo. 17. 8.

Coquimbo, Chili, wahrscheinlich B. erythrostoma et albicans.

37) B. conspersus: Testa ovato-oblonga, subacuminata, tenui, cornea; apice obtusiusculo; anfractibus sex, rotundis, albido-guttulatis et lineatis; apertura ovata, coloribus concoloribus picta; labro tenui, acuto; umbilico parvo. 14. 8.

Peru unter Strinen, sehr gemein, das Thier schwärzlich.

38) B. sordidus, striatulus: Corpore gracili, rugoso nigrescente.

Testa oblongo-acuminata, umbilicata, fuscescente, fusco transversim zonata, longitudinaliter striata; spira conica; apice obtusiusculo, anfractibus sex, rotundatis; apertura oblonga; labro tenui, acuto. 24. 14.

Bey Lima an Felsen, meist mit Schlamm beschmutzt; ziemlich häufig.

39) B. lorenzii: Corpore gracili, nigricante.

Testa ovato-pyramidali, laevigata, tenui, albicante, transversim fusco-fasciata; anfractibus quinque, ventricosis, gradatim majoribus; sutura distincta; apertura fere circulari; labro tenui, acuto; umbilico mediocri. 20. 12.

Auf der Insel San Lorenzo bey Lima, wo es nie regnet, in Menge. Wie thaten 1833. lebendige in eine Dute; 1836. in Frankreich angekommen lebten sie noch und zwar bis 1837., also 4 Jahre, ohne Nahrung und Feuchtigkeit. Das Thier ist länglich, schmal und schwärzlich.

40) B. scalariformis: Testa pyramidali, tenui, subfusca; anfractibus quinque, subturgidis, creberrimine longitudinaliter costatis; apertura ovali; labro tenui, acuto; umbilico magno. 13. 7.

Wie vorige; bey Lima; ziemlich häufig.

41) B. scutulatus: Testa pyramidali, tenui, albida vel fulva, lineis, maculis fasciisque castaneis interruptis scutulata; anfractibus octo, subrotundatis, longitudinaliter striatis; umbilico subobtecto, apertura ovali; labro tenui, acuto. 22. 12.

Wie vorige; bey Arequipa auf Felsen, worauf 9 Monate lang nichts wächst.

42) B. hennahi, vittatus, cactorum, t. 30. f. 3. 4; Corpore nigrescente. 25. 15.

Testa oblonga, ventricosa, conica, crassa, umbilicata, substriata, albida, aut rosea, violaceo-tincta, lineo-

Digitized by Google

lis purpureis longitudinaliter ornata vel transversim zonata; spira subinflata, apice acuminato, roseo, anfractibus octo, regularibus; apertura oblonga, rosea; labro tenui, acuto; columella acuta.

Wie vorige; in Peru, auf trockenem Boden, sehr gemein.

43) B. limonoicus, t. 33. f. 15. 16: Testa elongata, pyramidali, subumbilicata, tenui, substriata, translucida, albido-rufescente, lineolisque longitudinaliter brunneis variata; spira inflata, apice acuto, anfractibus sex, rotundis, brevibus; apertura ovali, angulosa; labro tenui, acuto. 16. 7.

Wie B. scutulatus; Chiquitos, auf Wiesen, selten.

44) B. varians, tigris et modestus: Testa elongata, subtilidula, castanea, maculis striisque albis vel lineolis castaneis longitudinalibus varia; anfractibus octo, longitudinaliter striatis; umbilico mediocri. 34. 14.

Truxillo.

45) B. torallyi, t. 32. f. 1—4: Corpore gracili, rugoso, nigrescente.

Testa elongata, pyramidali, suberassa, laevigata, lucida, albida, flammis brunneis longitudinaliter ornata; maculis transversalibus, minimis, nebulosas fascias formantibus; spira ventricosa, elongata, apice subacuto, nigro, anfractibus octo, minime convexis; apertura oblonga, subangulata; labro tenui, acuto; columella recta. 31. 11.

Wie vorige, östlich den Anden von Bolivia, ziemlich gemein, zwischen Steinen unter Cactus und Mimosen.

46) B. montagnei, t. 32. f. 5—7. Animal.

Corpore gracili, subtaevigato, griseobrunnescente; tentaculis nigrescentibus.

Testa elongato-conica, umbilicata, tenui, laevigata, translucida, albida lineolis transversalibus, minimis, fascias formantibus et graciose flammis brunneis ornata; spira elongata, conica, anfractibus sex, subconvexis; apertura oblonga; labro tenui, acuto subreflexo; columella arcuata. 21. 9.

Wie vorige; Osthalde der Anden in Bolivia, an feuchten Orten, selten.

47) B. pazianus, t. 32. f. 10. 11: Corpore nigricante.

Testa oblongo-pyramidali, subfusiformi, imperforata, tenui, diaphana, laevigata vel subrugosa, albido rosea, flammulis longitudinalibus brunneis ornata, spira conica, apice acuto, roseo, anfractibus septem planis; sutura plana; apertura lata; labro tenui, acuto; columella recta, subtruncata. 25. 11.

Ebenda, unter Mimosen, selten.

48) B. nivalis, t. 32. f. 8. 9: Corpore crasso, nigrescente.

Testa ovata, tenui, diaphana, laevigata, lucida, fulvo brunnea, fasciis brunnescentibus longitudinaliter ornata; spira subconvexa, apice obtuso, anfractibus quinque, sutura subprofunda; apertura ovali; labro tenui, acuto; columella recta. 14. 9.

Lebt höher als die andern auf den Anden, bey Potosi, 16000′ hoch, unter verkrüppelten Pflanzen, selten.

49) B. lithoicus, t. 33. f. 10. 11: Corpore rugoso, nigrescente.

Testa oblonga, subperforata, subtenui, irregulariter reticulata, flava; spira subelongata, apice obtuso; anfractibus sex, planis; sutura crenulata; apertura ovali; labro tenui, acuto, intus albido. 35. 15.

Bey Paz in Bolivia, 10,000′ hoch, unter Gebüsch, selten.

50) B. culmineus, t. 33. f. 8. 9: Corpore crasso, nigrescente.

Testa oblonga, subventricosa, imperforata, crassa, irregulariter striata, vel tenuissime reticulata, albido-fulvescente, lineolis fulvis irregulariter et longitudinaliter ornata; spira inflata, apice obtuso, anfractibus sex subrotundis; sutura crenulata, apertura ovali, albida; labro subcrasso. 30. 13.

Wie B. radiatus; am See Titicaca, 15,000′ hoch, zwischen Steinen unter Gebüsch, sehr gemein; ist die einzige, welche die Hochrehne der Anden bedeckt.

51) B. polymorphus, t. 41. f. 1—5: Testa ovali vel oblonga, crassa, substriata, subumbilicata, albo-grisea, largis quatuor zonis interruptis, intersectis, brunneo-violaceis; spira subconica, apice obtuso; sutura crenulata, subplana; apertura ovali; labro crasso, albido. 23. 13.

In Peru.

b) Schalenränder verdickt oder umgeschlagen.

* Ränder verdickt.

Diese Abtheilung ist Südamerica östlich den Anden eigenthümlich und dahin gehören die größten Gattungen, wie die Achatinen von Westafrica; leben in den heißen und kalten Gegenden, nicht über 10,000′ hoch; die größten in den heißen.

52) B. thamnoicus, t. 37. t. 4—9. Animal.

Corpore elongato, nigrescente; supra collo rugoso et longitudinaliter sulcato, pede supra transversim et radiatim sulcato.

Testa ovato-oblonga, subumbilicata, irregulariter striata vel reticulata, flavo-brunnea, violacea, tribus vel quinque fasciis brunneis transversim ornata; spira inflata, subacuta, anfractibus septem inflatis; apertura ovali, alba; labro crasso. 25—65. 15—35.

Ostseite der Anden in Bolivia zwischen 5000 und 9000′, unter Gebüsch; sehr veränderlich; Lebensart wie Helix aspersa.

53) B. tupacii, t. 38. f. 1—5. Animal.

Corpore granuloso, sulcato, nigrescente.

Testa oblongo-elongata, crassa, pupoidea, umbilicata, substriata, brunnea vel quinque fasciis transversaliter ornata; spira inflata, apice obtuso, anfractibus octo inflatis; apertura ovali, albida, crassa; labro crasso, subreflexo. 40—75. 12—35.

Im Nordosten der Anden von Bolivia, höher als die vorige, an Mauern und Gebüsch.

Digitized by Google

54) **B. inca**, t. 38. f. 6. 7: Testa elongata, subperforata, crassa, laevigata, brunneo-nigra; spira elongata, apice subacuminato, anfractibus octo inflatis; sutura profunda, sublaevigata; apertura ovali, albida; labro crasso; columella recta. L. prioris.

Ebenda, in feuchten Wäldern, selten.

55) **B. orobaenus**: Testa oblonga, subcrassa, subumbilicata, longitudinaliter et irregulariter rugoso striata, luteo-fulva; spira elongata, apice obtuso, anfractibus octo rotundis; apertura ovali; labro crasso, albido, intus albido-rufo, columella obliqua. 40. 16.

Ebenda, in Wäldern, 9000′ hoch, selten, unter Farrenkräutern.

56) **B. brepholdes**, t. 38. f. 8. 9: Testa oblonga, pupoidea, subumbilicata, crassa, substriata, rufo-brunnea; spira brevi, inflata, obtusissima, anfractibus sex subplanis; apertura ovali, albo-fusca; labro crassissimo; sutura albida, crenulata. 53. 25.

Ostseite der Anden in Peru.

57) **B. taunaysii**: Testa ovato-elongata, crassa, fulvo-brunnea, fascia pallida antice cincta; longitudinaliter striata; spira cosico-inflata; labro albo, crasso, intus griseo-coerulescente. 85. 45.

Minas Geraes in Brasilien.

58) **B. phasianellus, yostomus**: Testa ovata, crassa, griseo-violacea, guttis crebris inspersa, apice obtuso, anfractibus sex elevatis, ultimo penultimoque longitudinaliter striato; apertura ovali; labro crasso, violacco vel albido; columella contorta, crassa. 70. 40.

In Wäldern bey Guayaquil, in hohlen Bäumen.

59) **B. onça**, t. 30. f. 1. 2: Testa elongata, pupoidea, subventricosa, tenui, diaphana, substriata, fulva vel brunneo-violacea, guttis minimis fuscis ornata; spira elongata, apice obtuso, anfractibus quinque, ultimo magno; apertura elongata, obliqua; rubra, columella contorta; labro crasso, subreflexo. 62. 25.

Wie Achatina floccosa *Spix*; auf den Anden von Bolivia, in Wäldern, selten.

60) **B. pintadinus**, t. 29. f. 11. 12: Testa oblonga, ventricosa, tenui, substriata, brunneo-violacea, maculis fusco-rufis et albido ornata; spira conica, apice acuminato, obtuso, anfractibus quinque, ultimo obliquo, magno; apertura ovali, fusco-violacea; columella crassa; labro subcrasso, subreflexo. 60. 30.

In Wäldern der östlichen Anden, in Bolivia, selten.

61) **B. oblongus, Turbo haemastomus**, t. 37. f. 1—3. Animal.

Corpore crasso, griseo-lutescente, tuberculato, pede supra sulcato; appendicibus buccalibus dilatatis, antice concisis.

Testa ovato-oblonga, ventricosa, subperforata, longitudinaliter striata, albido-fulva; spira brevi, obtusissima, anfractibus quinque; apertura ovali; labro, peristomate, crasso, columellaque purpureis. 50—95. 26—60.

Eine bekannte Gattung, welche das östliche Südamerica bewohnt; wir fanden sie aber auch in der Nähe der Anden, Corrientes unter 28° SB., am Paraana; in Chiquitos unter 17°. Findet sich also vom atlantischen Meer bis an die bolivischen Anden und vom Aequator bis 29° SB. nicht höher als 6000′; gräbt sich in der trockenen Zeit tief in die Erde; kommt bey der Regenzeit heraus und legt am Ende derselben ihre weißen, kreidenartigen Eyer 25 Mill. lang in die Erde. Bey der nächsten Regenzeit kriechen die Jungen aus und brauchen 2—3 Jahre, bis sich der verdickte Rand gebildet hat. Er wird immer dicker und an den jährlich angesetzten Schichten kann man schließen, daß das Thier 10 Jahre lang lebt, während die andern nur ein- und zweyjährig werden. — Thier wie andere Helices, hat aber ein langes, plattes und gebogeltes Anhängsel an jeder Seite des Mundes; Seiten des Fußes tief gefurcht.

Lessons Abbildung (Cent. de Zoologie t. 77.) ist zusammengesetzt aus der Schale von B. oblongus und dem Thier von B. granulosus.

62) **B. ovatus, ovalis**: Testa ovato-oblonga, ventricosa, subcompressa, crassa, longitudinaliter striato-rugosa, malleota (junior granulosa), luteo-fulva, fasciis brunneis longitudinalibus irregulariter sparsis; apice costato, roseo; anfractibus quinque, ultimo magno, obliquo; apertura oblonga; columella crassa, subrecta; labro crasso, roseo, intus albido. 120. 65.

Man glaubte früher, sie komme aus Ostindien, findet sich aber nur an der Küste von Brasilien.

63) **B. cantagallanus**: Testa ovata, ventricosa, compressa, crassa, exiliter atque longitudinaliter striata, antice fulva, postice castanea, apice obtusa, albida; ultimo anfractu magno, oblique posito, striis transversis postice notato; suturis fascia albida marginatis; apertura ovali; columella labroque albidis, crassis; reflexis, intus albis. 103. 70.

Im nördlichen Brasilien.

64) **B. kremnoicus**, t. 35. f. 1—3: Corpore crasso, rugoso, luteo-griseo.

Testa oblongo-ventricosa, crassa, sublaevigata vel minutissime granulosa, fusco-rubescente, lineis brunneis longitudinaliter ornata; spira inflata, apice costato, albido; suturis fascia marginatis; anfractibus sex; apertura ovali; labro crasso, albido. 130. 75.

In Wäldern im Nordosten der Anden von Bolivia, überall selten; ist die größte Gattung dieser Reihe und wird zu Santa Cruz de la Sierre in den Bürger-Häusern gebraucht, um die Spelzenblätter des Welschkorns, welche das Papier um die Cigarren vertreten, braun zu färben. Sind die Schalen durch das Reiben glatt geworden, so bügelt man damit die Leinwand. Es gibt Schalen, welche durch das Alter und die Reibung die Oberhaut verloren haben und in welchen doch noch das Thier steckt; lebt daher wahrscheinlich sehr lang.

65) **B santacruzii**, t. 36. f. 1. 2: Testa oblongo-ventricosa, tenui, rugosa, substriata, brunneo-violacea; spira inflata, apice obtuso, striato, fusco-permanente, anfractibus septem inflatis; apertura ovali; labro crasso, albido, intus griseo-brunnescente. 90. 43.

Digitized by Google

In den Wäldern der nördlichen Anden von Bolivia, ziemlich selten.

66) B. lacunosus, t. 36. f. 5. 6: Testa elongata, inflata, crassa, longitudinaliter minutissime striata transversim subgranulosa, brunneo-rufa, lineis fasciatis longitudinaliter ornata; spira conica, subacuminata, apice obtuso, striato, anfractibus sex; apertura elongata, albida, labro crasso, albido, reflexo; columella subcontorta, crassa. 85. 38.

Ebenda, selten.

67) B. mathiusii, t. 36. f. 3. 4: Testa ovoidea, inflata, crassa, irregulariter striata fusco violacea, spira brevi, inflata, apice obtuso, purpurescente, profunde striato, anfractibus quinque; sutura albicante; apertura ovali; labro crasso, albo, intus violaceo. 65. 35.

Auf der Ostseite der Anden in Peru.

68) B. rosaceus, chilensis, t. 34. f. 11. 12. Animal.

Corpore crasso, caeruleo, tuberculato, rubro ornato.

Testa ovali, cinerescenti-fulva, albido variegata; spira inflata, apice obtuso, anfractibus quatuor, minutissime rugosis, ultimo maximo; sutura crenulata; apertura elliptica, labro crasso, albido. 34. 18.

Das Thier ist kurz, dick, bläulich, ganz mit hochrothen Warzen bedeckt, selbst die Fühlfäden, was sehr schön aussieht. Bey Valparaiso in Chili unter Büschen, legt kreidenartige Eyer; wie B. oblongus et ovatus, 15 Mill. lang, 11 dick.

69) B. nucleus: Testa ovata; crassa, subumbilicata, longitudinaliter substriata, fulva vel albida, spira brevi, apice obtuso, anfractibus quatuor, sutura laevigata; apertura ovali; labro crasso; albido vel rufescente. 56. 27.

Bey Bahia-blanca unter 39° SB., in Patagonien, sehr gemein, auch an der Magellanstraße.

* Rand umgeschlagen, nach außen nicht verdickt.

Fast alle aus dem südlichen America, wenigstens die großen und die schönen Gattungen, besonders im Osten der Anden. Die im Westen sind wenig zahlreich, kurz mit einem weiten Nabel. So die drey ersten.

70) B. derelictus: Testa ventricoso pyramidali, albida vel fulva, albido variegata; spira brevi, apice acuto, roseo, anfractibus sex, longitudinaliter striatis; umbilico magno; apertura subangulosa; labro reflexo acuto. 27. 19.

Auf den Bergen an der Küste bey Cobija in Bolivia, wo es nie regnet und wo sie nur von Flechten und einigen Cactus leben kann; in großer Menge; unten am Berge weiß, oben darauf sehr lebhaft gefärbt.

71) B. proteus, versicolor: Testa ovato-acuta, sordide albida, fulvo maculata vel fascis castaneis ornata; anfractibus sex, creberrime longitudinaliter et transverse granuloso-striatis, ultimo maximo, ventricoso; umbilico magno; epidermide tenui; apertura ovali. 29—45. 15—26.

Auf den Bergen bey Truxillo an der Küste von Peru.

72) B. cora, t. 34. f. 14. 15: Testa oblongo-ventricosa, gibbosa, subcrassa, laevigata vel subrugosa, albido-rosea vel fasciis quatuor transverse brunneis ornata; spira conica brevi, apice subacuto, summe truncato, anfractibus sex, inflatis, sutura laevigata; apertura magna, ovali, laterali; labro tenui; subreflexo, brunneo, intus brunneo; umbilico magno. 43. 30.

Im Innern von Peru.

73) B. abyssorum, t. 39. f. 7. 8: Corpore coeruleascente, rubro marginato; tentaculis rubris.

Testa oblonga, ventricosa, tenui, subrugosa, largis irregularitor maculis, longitudinaliter brunneo-rufis ornata; spira inflata, apice acuminato, albido, anfractibus sex, planis; apertura oblonga, recta; labro lato, subreflexo, albido, columella inflata; umbilico parvo. 50. 25.

Auf den Ostanden in Bolivia, selten.

74) B. bolivarii, t. 39. f. 5. 6: Testa oblonga, ventricosa, subcrassa, rugoso-mallcata, albida, tribus fasciis maculata, fusco albo marmorata; spira acuminata, apice flavescente, anfractibus septem; apertura magna, lutea; labro tenui, reflexo; columella contorta complanata. 54. 26.

Diese prächtige Gattung hat Aehnlichkeit mit H. dombeyana; wir fanden sie bey einer jungen Indianerinn der Yuracarés unter andern Kleinodien in einer Schachtel und tauschten sie ein.

75) B. brachysoma; t. 39. f. 9. 10: Testa oblonga, subumbilicata, ventricosa, subcrassa, laevigata, albido-fusca, maculis trilineis fusco-rubescentibus ornata; spira brevi, apice acuminato, anfractibus septem; apertura ovali; labro lato, acuto, reflexo; columella recta, plana. 40. 19.

Ostanden in Bolivia, in Wäldern, ziemlich gemein.

76) B. marmarinus, t. 39. f. 11. 12: Testa oblonga, ventricosa, crassa, umbilicata, subtaevigata, rubro-fusca, fuscioribus nebulata maculis, fasciis quatuor interruptis cincta; spira subinflata; apice subacuto, anfractibus septem subplanis; sutura adumbrata; apertura oblonga, subauriculata; labro tenui, lato, reflexo; columella contorta, plana. 42. 18.

In Bolivia auf Hügeln unter Laub.

77) B. hygrohylaeus, t. 40. f. 3—5. Animal.

Corpore coeruleo-viridescente; pede sulcato, collo rugoso reticulato.

Testa oblonga, crassa, umbilicata, rugoso-mallcata, fulvescente vel sibido maculis interruptis, brunneo-rufis, quinque fasciis formantibus; spira elongata, inflata, apice subacuminato, anfractibus septem convexis; apertura oblonga, obliqua; labro latissimo, reflexo, albido; columella subrecta. 45. 19.

In feuchten Wäldern, in Santa Cruz de la Sierra, Chiquitos; kriecht auf Bäume; selten.

78) B. xanthostoma t. 40. f. 1. 2. Testa elongata, umbilicata, crassa, fere rugosa, albido-rosea, fusco-maculata; spira elongata, conica, apice obtuso, nigro vel roseo, anfractibus septem inflatis; apertura oblonga, labro lato, flavo-rubescente. 46. 17.

Auf den nordöstlichen Anden in Bolivia; selten.

Digitized by Google

79. B. auris leporis, Mawe bras t. 1. 2.; Stenostoma auritum Spix.

Corpore albido-griseo.

Testa ovato-conica, depressa, perforata, fulva, albida, nigro marmorata vel flammulis griseo-fulvis nebulosis variegata; spira brevi, conica, anfractibus quinque; apertura elongata, obliqua; labro margine lato, reflexo, albido; columella unipliçata. 43. 25.

Bey Rio Janeiro, auf Bergen, Bahia, seinesweges auf Madagascar.

80) B. zoographicus t. 46. f. 6—8. Corpore albido, lutescente.

Testa elongata, ventricosa, imperforata, tenui, diaphana, laevigata, lucida, squalide alba; flammulis longitudinalibus, fuscissimis marmorata; spira subinflata, apice obtuso, anfractibus sex subplanis; apertura oblonga, obliqua, purpurea; labro acuto, lato, reflexo, albido; columella inflata contorta, crassa. 32. 14.

Zwischen Cochabamba und Moros auf der nordöstlichen Halde der Anden, an Felsen; selten.

81) B. linostoma t. 40. f. 9—11. Animal.

Corpore gracili, coerulescente, antice flavescente.

Testa oblongo-ventricosa, tenui, diaphana, lucida vel minutissime transverse strigillata, albida, flammulis fusco-violaceis irregulariter et longitudinaliter ornata; spira brevi, conica, apice obtuso, anfractibus quinque; apertura magna, ovali, oblique, purpurea vel rosea, labro latissimo, tenui, reflexo; columella contorta. 29. 14.

Santa Cruz de la Sierra in Bolivia, in Wäldern, sehr selten, sehr schön.

82) B. fusoides t. 40. f. 12. 13. Testa elongata, inflata, imperforata, tenui, diaphana, laevigata, albido-rosea, lineis brunneo-purpureis longitudinaliter ornata; spira elongata, inflata, apice obtuso, anfractibus septem, inflatis, ultimo oblique, magno; apertura elongata, rosea; labro tenui, lato; columella obliqua, subrecta. 40. 13.

Cochabamba, auf Bergen.

83) B. yungaensis t. 40. f. 8. Testa elongata, umbilicata, tenui, rugosa, griseo-violacea, brunneo-marmorata, maculis brunneis, longitudinalibus, lineis tribus cinctа; spira elongata, subinflata, apice obtuso, anfractibus sex elevatis; apertura oblonga, obliqua; labro tenui; subreflexo; columella arcuata. 35. 13.

Ebenda, selten.

84) B. lophoicus t. 40. f. 14. 15. Testa elongata, subumbilicata, tenui, longitudinaliter rugosa, albo-grisea vel rosea, lineis fuscioribus variata, spira elongata, apice obtuso, roseo, anfractibus octo inflatis; apertura ovali, recta, flava; labro subcrasso, reflexo; columella subinflata, contorta. 33. 12.

Ebenda, im Gebüsch, selten.

85) B. rhodinostoma t. 41. f. 6—8. Testa elongata, turrita, umbilicata, subrugosa, albido-grisea, lineis brunneis longitudinaliter strictis distincta, spira elongata, apice obtuso, roseo, anfractibus octo subplanis; apertura ovali, rosea, columella subinflata, labro tenui acuto, reflexo. 21. 7.

Rio Janeiro. Schalenmündung mit Zähnen (Cochlodonta). Nur im Osten der Anden, aber in allen Breiten.

86) B. guarani t. 41. bis. f. 1. Testa elongata, umbilicata, tenui, strigillata, griseo-fusca, umbilico rugoso; spira elongata, inflata, apice obtuso, anfractibus novem; sutura vix delineata; apertura oblonga; labro acuto; columella contorta, unipliçata. 23. 8.

An Parana, Corrientes.

87) B. fuscogula t. 39. f. 1. 2. B. miliola. Testa elongata, subumbilicata, crassa, rugoso-malleata, griseo-albida; spira elongata, inflata, apice obtuso, anfractibus novem, minime convexis, sutura laevigata, plana; apertura oblonga, personata, sex dentata; labro crasso, reflexo; columella crassa, bilalamellata. 30. 8.

Rio Janeiro.

88) B. alvarezii. Testa elongata, pyramidali, subumbilicata, crassa, regulariter striata, albida; spira elongata, sutura vix adumbrata; apertura personata, irregulari, quinque dentata, duo dentes super columellam, tres margine; labro acuto. 19. 6.

Am Parana, in Argentina, nur eine, todt.

4. *Pupa* (Maillot).

Zahlreicher in Europa als anderwärts; in America größer in allen Breiten und Höhen und an beyden Halden.

1) P. spixii, striata t. 41. bis f. 11. Animal.

Corpore crasso, griseo-brunescente, collo irregulariter sulcato; pede supra tenuissime striato.

Testa pyramidali, elongata, crassa, longitudinaliter profunde striata vel subtevigata, griseo-brunescente, albido-variegata, spira elongata, subinflata, apice truncato, anfractibus decem, apertura personata, quadriplicata vel quinque plicata; labro crasso, reflexo, albido. 35. 12.

In Wäldern von Chiquitos, Corrientes, gemein. Das Thier gleicht in Allem den gewöhnlichen Bulimi; an den Seiten starke, aber unterbrochene Längsfurchen; Fuß gestreift. Bergt sich in der trockenen Zeit unter die Erde.

2) P. elatior. Testa elongata, turriculata, umbilicata, longitudinaliter striata, grisea, fusco-maculata; spira elongatissima, cylindracea, apice obtuso, anfractibus duo viginti subplanis, apertura subrotunda, unidentata; columella sinuata, trilamellata; labro tenui, reflexo. 56. 5.

Minas Geraes.

3) P. sowerbiana, patagonica t. 41. bis f. 15—18. Testa brevi, ventricosa, pupoides, umbilicata, crassa, laevigata vel substriata, albida; spira ventricosa apice obtu-

Digitized by Google

so, anfractibus septem subplanis; apertura personata, subrotunda, tridentata, duobus super columellam vel dentibus septem aut octo lamellatis, ostium operientibus; labro crassissimo, reflexo.

Banda orientaï, in den Gärten, nicht gemein, Bahia blanca, Entre Rios. Thier ganz wie die ächten Helices, daher nicht zu Vertigo oder Auricula; man kann kaum begreifen, wie das Thier aus der Mündung kommt, welche von Zähnen fast ganz verschlossen ist.

4) P. paredesii tab. 41. bis, f. 3—6. Corpore nigrescente.

Testa oblonga, pupoidea, subcylindrica, umbilicata, tenui, longitudinaliter costata, fusca; spira cylindrica, apice truncato, anfractibus sex, convexis; sutura profunda; apertura ovali; labro crasso, reflexo, albescente.

Bewohnt die kalten Gegenden der Anden und die heißen auf der Westseite; bey Paz in Bolivia, gegen 11000′ hoch, an Mauern, unter Steinen und Büschen; bey Lima in der Ebene.

5) P. nodosaria t. 41. bis f. 12—14. Testa pupoideo-oblonga, subumbilicata, tenui, laevigata, fulvo-grisea; spira cylindrica, apice truncato, anfractibus sex, inflatis; sutura profunda, apertura ovali, unilamellata, bidentata; labro reflexo. 2. 3/4.

Provinz Laguna an der Osthalde der bolivischen Anden, unter Moos, festen.

6) P. miliola. Testa oblonga, subumbilicata, crassa, laevigata, albida; spira brevi, subinflata, apice obtuso, truncato, anfractibus quinque; sutura profunda; apertura subrotunda, tridentata; labro reflexo. 2. 1.

Rio Janeiro und Santa Cruz de la Sierra.

7) P. infundibuliformis t. 41. bis f. 7—10. Testa conica, tenui, strista, grisea, umbilico magno, infundibuliformi; spira conica, brevi, apice obtuso, anfractibus sex convexis; sutura profunda; apertura axi laterali, oblique, oblonga, unilamellata; labro crasso; reflexo.

Provinz Laguna.

Fam. 3. Auriculae (Géhydrophiles)

machen den Uebergang zu den Süßwasserschnecken. Wir haben America südlich der Tropen an beyden Meeren durchreist, ohne eine einzige zu finden; erst bey Calao unter 12 Gr. S. B. trafen wir an. Auch gibt es bey Guayaquil unter dem Aequator, auf den Antillen und der Landenge Panama. In andern Welttheilen finden sich die großen Gattungen nur in heißen Gegenden, die kleinern in Europa. Sie halten sich an den Ufern auf, lieber an gefaizenem als süßem Wasser, daher man sie nur am Strande findet, mit Ausnahme von Corychium.

5. Auricula, Conovula, Marsyas.

1. Abtheilung. Eigentliche Auriculae. Schale und Wirbel lang, Mündung meist mit Wülsten.

1) A. stagnalis t. 42. f. 7. 8. Testa oblonga, crassa, substriata, albida, epidermi lucida, flavescente; spira inflata, apice acuminato, anfractibus sex subplanis; sutura plana, limbata, apertura elongata, labro margine crasso, albido; columella crassa, triplicata (junior biplicata).

In einem Sumpf bey Guayaquil, an salzigem und süßem Wasser, selbst darinn und auf Bäumen. 22. 8.

2) A. acuta t. 42. f. 4—6. Testa oblonga, tenui, subrugosa, irregulariter et longitudinaliter strista; corneo-fuscescente; spira brevi, apice acuto, anfractibus sex planis; sutura plana, marginata, apertura lata, oblonga, trilamellata; labro tenui, acuto. 12. 5.

Ebenda.

3) A. reflexilabris, myosotis t. 42. f. 1—3. Testa oblongo-elongata, tenui, laevigata, brunneo-rufescente; spira conica, apice acuto, anfractibus septem convexis; sutura subprofunda; apertura oblonga, bilamellata; labro crasso, reflexo. 9. 4.

An Salzsümpfen bey Callao, sehr gemein, unter Steinen, wohin selbst die Fluth kommt, mit Ulva lactuca et intestinalis und einer Bulla fast wie Hydatis. Ist kaum verschieden von A. myosotis im Mittelmeer, welche dieselbe Lebensart hat.

2. Abtheilung Conovula, Melampus. Schale rundlich, Wirbel kurz, Ränder meist dünn.

4) A. globulus. Testa globosa, ventricosa, laevigata, rufo-brunnescente, fasciis tribus transversim ornata; spira brevi, conica, anfractibus octo angulatis, planis; apertura elongata, angusta, bilamellata, labro tenui, acuto.

Bey Guayaquil auf Bäumen an Brackwasser. 8. 5.

Pulmonés aquatiques (Hydrophiles).

Wir glauben, daß sie Wasser und Luft athmen können. Die Limnäen, Planorben und Physen bleiben während des Winters unter Wasser erstarrt, wie man sagt; sie kommen aber schon früher nicht mehr herauf, ehe sie erstarrt sind; in heißen Ländern bleiben sie oft Monate lang unter dem Wasser, ohne zu erstarren. [Sobald sie heraufkommen, öffnen sie das Athemloch mit einem Schnalzen, halten es eine halbe Minute offen, und schließen es sodann zu. Sie kommen alle 5, 6 Minuten herauf, um Athem zu holen. Wie sie sich des Winters unter dem Eis verhalten, ist mir unbekannt: höchst wahrscheinlich aber bleibt ihr Athemloch geschlossen wie gewöhnlich unter Wasser. O.].

1. Limnaeus.

a. Subgenus. Chilina.

Die Gattungen hießen früher Bulimus dombeyanus sive Conovulus bulimoides, Voluta fluviatilis et flumínea. Die Thiere sind wirklich von Auricula verschieden, aber auch etwas von Limnaeus.

Das Thier ist ziemlich groß, gallertartig, niedergedrückt,

Digitized by Google

Kopf glatt; die Fühlhörner breiter, sehr kurz und eckig; die Augen stehen mitten auf ihrer Fläche, nicht innwendig daran; die Mundanhängsel breiter; das Kiemenanhängsel noch einmal so lang; Schale kaum verschieden, etwas dicker und bauchiger, hat meistens einige Schwielen oder Zähne am Säulchen, was bey den Limnäen nie der Fall ist.

Der Aufenthalt ist auf die südlichern Gegenden an beyden Seiten der Anden beschränkt vom Plata bis zur Magelans-Straße, also bis 33 Gr. S. B.; auf der Westseite, wo es kälter ist, bis 32 Gr.; die größten zwischen 39 und 42 Gr. Bulimus dombeyanus kommt nicht aus Peru, sondern von Rio Maule in Chili.

Sie leben nur in fließendem Wasser, und zwar im eigentlichen Strom an Steinen, selten an Pflanzen, kommen nie an die Oberfläche des Wassers; bleiben jedoch in der trockenen Jahrszeit einige Tage ohne Wasser. Sie finden sich meistens an den Mündungen, wohin die Fluth kommt.

1) Ch. dombeyana (Auricula fluviatilis Less.). Testa ovata, oblonga, subcrassa, longitudinaliter et irregulariter subrugosa, fulva, fasciis quatuor transversis, fusco maculatis; epidermide fusca; spira conica, apice erosa, anfractibus quinque elevatis; sutura profunda; apertura oblonga; columella uniplicata. 37. 20.

Nur am Rio de Maule unter 25 Gr., auch bey Concepcion in Chili, sehr gemein. Wo der Strom stark ist, da ist der Wirbel angenagt.

2. Ch. fluctuosa t. 43. f. 13—16. Astimal.

Corpore elongato, viridi, coerulescente, flavo maculato; tentaculis bianguiatis, dimidiam quadrati partem in ejus extremitate describentibus.

Testa oblongo-ovata, tenui, longitudinaliter striata, fulvo-brunnea, flammulis concentricis, undatis, fasciisque quatuor spiralibus interruptis variegata; spira conica, brevi, apice acutissimo, anfractibus quinque, planiusculis; apertura oblonga; columella plana, uniplicata, alba. 27. 14.

Im Westen der Anden, am Strande von Chili bey Valparaiso, in kleinen Bächen auf Hügeln zu Hunderten an Felsen und auf Fontinalis; die gemeinste Gattung.

3) Ch. bulloides t. 43. f. 18. Testa globoso-truncata, tenui, longitudinaliter substriata, fusco viridescente, fasciis duabus transversis fusco maculatis; spira brevi, truncata, anfractibus quinque, subplanis, ultimo magno; columella lata, alba, uniplicata; apertura oblonga, subsinuosa, intus violacea; labro acuto; umbilico subaperto.

Insel Chiloe. 34. 27.

4) Ch. tehuelcha t. 43. f. 6. 7. Testa ovata, crassa, longitudinaliter striata et transversim irregulariter striata vel sulcata, rufo-viridescente; spira brevi, conica, apice eroso, anfractibus quinque convexis; apertura oblonga; labro tenui, acuto; columella crassa, uniplicata, albida; umbilico nullo. 35. 25.

Patagonien, unter 41 Gr. S. B., in den Canälen des Rio nigro, 13 Stunden über der Mündung, auf dem Schlamm oder an Baumwurzeln, selten, weil sie sich immer in der Tiefe hält.

5) Ch. puelcha t. 43. f. 8—12.

Corpore crasso, coeruleo-viridescente; tentaculis triangularibus; appendice pulmonari sinuoso, ad extremam partem obtuso.

Testa ovato-oblonga, crassa, longitudinaliter et irregulariter striata, flavo-viridescente, flammulis undulatis, brunneis, longitudinaliter ornata; spira subelongata, conica, apice eroso, anfractibus quatuor convexis; apertura oblonga; labro tenui, acuto; columella albida, crassa, unidentata. 20. 15.

An den felsigen Ufern des Rio negro in Patagonien, 7 Stunden über der Mündung, nicht an Pflanzen. Zur Regenzeit bleibt sie Monate lang unter dem Wasser; in der trockenen kommt sie oft einige Jahre lang ins Trockene; sehr gemein.

6) Ch. fluminea t. 43. f. 19. 20. (Voluta fluviatilis). Corpore viridescente.

Testa ovato-oblonga, ventricosa, crassissima, longitudinaliter et exilissime striata, viridescente vel fasciis quinque transversis, fusco maculata; spira obtusa, brevissima, apice eroso, anfractibus tribus convexis, ultimo magno; apertura ovali, albida; labro acuto; columella crassissima, biplicata. 23. 14.

Ist diejenige, welche die stärksten Zähne hat, dicker als andere ist und sich der Auricula nähert.

7) Ch. parchappii tab. 43. f. 4. 5. Testa oblongo elongata, longitudinaliter irregulariterque striata, tenui, translucida, fuscescente, fasciis quatuor transversis, fusco maculata; spira elongata, conica, apice acuto, anfractibus quinque convexis; apertura elongata; labro acuto; columella crassa vel uniplicata, alba. 33. 15.

In den Pampas von Buenos-Ayres zwischen 38 und 39 Gr. in Bächen.

b. *Subgenus. Limnaeus.*

Schale dünn, ohne Falten an den Säulchen und ohne Farbenbänder; Gestalt verschieden. Man kannte sie früher nur aus Nord-America.

1) L. truncatulus (minutus) findet sich auch in Südamerica und nähert sich dem Aequator auf 12 Gr., obschon sie ganz in der Ebene vorkommt, wo es immer heiß ist.

2) L. viator t. 43. f. 1—8. Corpore viridescente.

Testa elongato-oblonga, subventricosa, subumbilicata, laevigata, tenui, livido-fuscescente; spira subelongata, conica, apice acuto, anfractibus quinis convexis; sutura profunda; apertura ovali; labro acuto. 8. 4.

Patagonien unter 41 Gr. im Rio negro, 8 Stunden über der Mündung und noch viel weiter, sehr gemein; bey St. Yago in Chili in Bächen, auch um Lima.

Digitized by Google

c. *Subgenus. Physa* (*Bulimus*)

sind immer links gewunden, unterscheiden sich von den Limnäen nur durch den ausdehnbaren Mantel, welcher einen Theil der Schale bedecken kann. Sie finden sich in der alten und neuen Welt in allen Zonen; wir haben sie zuerst in Südamerica entdeckt, nie auf Bergen.

1) Ph. rivalis, peruviana. Corpore viridi-coeruleoscente.

Testa ovato-oblonga, tenui, diaphana, laevigata vel substriata, lurida, griseo-fulvescente; spira conica, subelongata, apice acuto, anfractibus quatuor vel quinque; sutura laevigata; apertura oblonga, labro acuto. 15. 9.

Rio Janeiro, Montevideo, Corrientes, Patagonien, Lima, in Bächen.

2. *Planorbis*

finden sich in der Nord- und Südhälfte der ganzen Erde und in allen Wärmegraden.

1) Pl. ferrugineus, olivaceus. Corpore nigrescente.

Testa discoideo depressa, subdisphana, ferruginea, superne plano depressa, striata, subtus concava, sublaevigata, anfractibus sex, ultimo subangulato; apertura semilunari. 30. 10.

In den Sümpfen von St. Christoph in Brasilien; ziemlich selten; verwundet läßt das Thier einen blutrothen Saft auslaufen.

3) Pl. peruvianus. Testa discoidea, pellucida, globulosa, albida, striata, superne concava, infundibuliformi, subtus subplana, anfractibus quinque, convexis, ultimo subdepresso; sutura profunda; apertura obliqua, subgibba, subdilatata. 10. 8.

Bey Callao, nur todt, am Strande; auch bey Truxillo in Peru.

3) Pl. montanus t. 44. f. 5—8. Testa discoidea, pellucida, diaphana, subdepressa, albida, substriata, superne subplana, subtus concava; anfractibus quatuor subconvexis; sutura profunda; apertura obliqua, subpentagona. 16. 6.

In den Bächen vom See Titicaca 12,000′ hoch, besonders auf der Sonnen-Insel, wohin die Incas jährlich wallfahrteten, an Wasserpflanzen; wohnt höher als alle andern.

4) Pl. andecolus t. 44. f. 1—4. Corpore brunneo-rubescente.

Testa elevata, subcrassa, minutissime striata, griseo-brunnescente, superne plano convexa, subcarinata, subtus maxime umbilicata, carinata, infundibuliformi; anfractibus tribus subconvexis; sutura profunda; apertura magna, dilatata, pentagona. 13. 8.

Ebenda im See selbst; selten.

5) Pl. tenagophilus t. 44. f. 9—12. Corpore nigrescente.

Testa opaca, cornea vel castanea, transversim striata, superne plano-concava, subcarinata, subtus concava, carinata; anfractibus quinque carinatis; sutura angulosa, profunda, apertura obliqua; semilunari. 16. 8.

In allen Seen von Corrientes, geht nicht weiter als 29 Gr., sehr gemein, wo es Binsen gibt; bey Santa Cruz de la Sierra in Bolivia.

6) Pl. peregrinus t. 44. f. 13—16. Corpore coeruleo-nigrescente.

Testa depressa, tenui, exilissime striata, corneo-viridescente vel albida, superne plana, subtus concava, late umbilicata, anfractibus quinque convexis; sutura profunda; apertura subrotunda, obliqua. 13 4.

Guapaquil, Pampas von Buenos-Ayres, Rio negro in Patagonien, Montevideo, Maldonado, Rio grande in Bolivia, also vom Aequator bis 41 Gr. S. B., an beyden Seiten der Anden, zahlreich.

7) Pl. heloicus t. 45. f. 9—12. Testa discoidea, depressa, tenui, sublaevigata, cornea, superne subtusque plano-concava; anfractibus quinque rotundis subconvexis; sutura profunda; apertura rotunda, obliqua. 8. $1^1/_2$.

Montevideo, Thier schwärzlich, gräbt sich beym Vertrocknen des Wassers in den Boden, selten.

8) Pl. helophilus t. 45. f. 13—16. Testa depressa, crassa, laevigata, albida superne subtusque concava; anfractibus tribus rotundis, convexis; sutura profunda; apertura gibba, obliqua; labro crasso. 5. $1^1/_2$.

In den Sümpfen bey Callao, nicht häufig.

9) Pl. kermatoides t. 45. f. 1—4. Corpore coeruleo-nigrescente.

Testa discoidea, depressissima, tenui, laevigata, cornea, superne plano convexa, subtus plano concava, ad peripheriam carinata, anfractibus sex, subplanis; apertura angulata, compressa, obliqua. 13. $1^3/_4$.

Ebenda, ziemlich selten, gleich dem Pl. carinatus.

10) Pl. paropsoides tab. 45. f. 5—8. Corpore nigrescente.

Testa discoidea, depressissima, tenui, sublaevigata, cornea, superne plano concava, subtus plana, ad peripheriam subcarinata; anfractibus quinque, subconvexis; apertura subangulata. 6. 1.

Bey Callao; wie Pl. vortex.

11) Pl. anatinus t. 45. f. 17—20. Testa discoidea, globuloso-compressa tenui, laevigata, lucida, cornea, superne subtusque convexa, centro solum concava, umbilicata, ad peripheriam rotunda, anfractibus tribus, spiris cunctis amplexantibus; apertura compressissima, arcuata, semilunari. 2. 1.

Am Parana, selten.

3. *Aurylus* (*Helcion*)

wurde viel hin- und hergeworfen: Guilding hat die Character

Digitized by Google

sichtig angegeben. Leib weich, halb durchsichtig, Kopf abgesondert, Lippen rundlich, Mund groß und unten; Hals länglich und frey, zwey Fühlfäden, pfriemenförmig und zurückziehbar; Fuß kurz, hängt an der Bauchmasse; Augen am Grunde der Fühlfäden, durchsichtig; Ruthe hervorragend am Grunde des linken Fühlfadens. Ein kleiner Kiemenzweig am After und Seitenloch. Mantel sehr weit, frey, dünn; auf der ganzen innern Höhle ausgebreitet mit einfachem und ununterbrochenem Rand. — So fanden wir es auch 1830. an dem lebendigen A. gayanus t. 42. f. 13—17. ziehen aber doch daraus andere Folgerungen.

Bey der Vergleichung der Ancylen mit den Chilinen, welche beysammen wohnen und dieselbe Lebensart haben, fanden wir keinen andern Unterschied als die Verstopfung der Organe von einer Seite zur andern, abgesehen von der Gestalt der Schale. Bey beyden der Fuß breit, das Maul unten, von großen Ausbreitungen umgeben, Hals frey, zwey Fühlfäden (bey Ancylus pfriemenförmig statt platt), und die Augen an ihrem Grunde. Bey Ancylus liegt die Ruthe am Grunde des linken Fühlfadens statt am rechten, und also der After und das Seitenloch. Guildings Kiemenzweig am After ist Blainvills deckelartiges Anhängsel, bestimmt, die Kiemenhöhle zu schließen, und das Analogon von unserm Kiemenanhängsel bey den Limnäen und Chilinen, wo es aber rechts liegt. Es ist zu bemerken, daß der Wirbel bey Ancylus lacustris links liegt und mithin die genannten Theile rechts; er ist mithin eine Rechtsschnecke, während alle andern Gattungen Linksschnecken sind.

Es frägt sich nun, ob dieses Organ wirklich ein Kiemenlappen ist oder nur ein Anhängsel zur Beschützung der Kiemenhöhle. Nach unserer Ueberzeugung hat es einerley Geschäft bey den Limnäen und Ancylen, und beyde müssen daher Luft athmende Wasserschnecken seyn, oder dieses Organ muß die Stelle der Kiemen vertreten, und dann wären sie keine Luft athmenden Thiere, wofern sie nicht Kiemen und Lungen zugleich haben, was bey solchen Thieren wohl seyn könnte, welche manchmal ins Trockene kommen und manchmal Monate lang unter Wasser bleiben. Da wir keine Kiemen in der von dem Kiemenanhängsel geschützten Höhle erkannt haben; so wagen wir es nicht, dieses Anhängsel selbst für eine Kieme auszugeben, wollen aber auch nicht die Meynung verwerfen, daß es nur ein beschützendes Anhängsel sey, glauben aber, daß Ancylus neben die Limnäen, Chilinen und Physen gehört, sie mögen Luftschnecken seyn oder eine besondere Reihe bilden.

Die Ancylen leben bisweilen an der Oberfläche des Wassers auf Blättern großer Wasserpflanzen oder am Ufer, aber immer unter Wasser an Steinen, und zwar im fließenden, und sind gleich den Chilinen mehr Wasserthiere als die Limnäen, weil sie nicht so oft auf der Oberfläche schwimmen. Von den 4 südamericanischen wohnt eine an der Mündung des Plata unter 34 Gr., eine andere auf den Bergen von Chili in derselben Breite, eine in der heißen Zone östlich und eine westlich den Anden.

1) **A. concentricus** t. 42. f. 18—21. **Testa semi-ovata, depressa, tenui, diaphana, albido-viridescente, striis radiantibus, antice magis apparentibus; spice laterali, dextrorsus recurvato, acuto; apertura ovata, lata, albida.** 7. 4.

Eine der größten bey Montevideo in einem Bach an Wasserpflanzen, ziemlich gemein; wie A. radiatus.

2) **A. moricandi, culicoides. Corpore viridescente.**

Testa oblonga, depressima, tenui, laevigata, epidermide brunneo-viridescente; apice dextrorsus obtusissimo; apertura ovata.

In Bächen am Parana, in Corrientes auf Wasserpflanzen, selten, auch bey Bahia, im See Baril, an Blättern von Aroiden und Tonina fluviatilis.

3) **A. culicoides** t. 42. f. 9—12. **Testa semi-ovata, depressa, tenui, diaphana, albida, laevigata, vertice dextrorsus obtuso; apertura oblonga.** 7. 4.

Bey Guayaquil an Wasserpflanzen in Sümpfen.

4) **A. gayanus, radiatus** t. 42. f. 13—17. **Animal. Corpore coeruleo-viridescente, pallio coeruleo-limbato.**

Testa pileata, subrotunda, elevata, tenui, viridescente, striis radiatis ornata; vertice posteriori laterali dextrorsus elevato, curvato, acuto; apertura rotunda, albida. 5. 4½.

Zwischen Valparaiso und St. Jago in einem Bach, unter Steinen, selten, kriecht langsam; wir haben einige lang lebendig erhalten.:

Pulmonés operculés.

Enthält die Cyclostomen und Helicinen, welche man wegen ihres Deckels zu den Kammkiemern gestellt hat, während ihre Lebensart mit den Landschnecken übereinstimmt, bey denen sie auch bleiben sollten, besonders da der Deckel nicht überall gleichen Werth hat und oft mit dem Alter verschwindet; übrigens kommen sie den Kammkiemern des süßen Wassers nach durch die zwey contractilen Fühlfäden mit den Augen an ihrem Grunde und durch den Mangel eines Kragens, und bilden mit den Ampullarien den Uebergang zu den Paludinen, womit die Kammkiemer anfangen.

Die Helicinen sind auf die heiße Zone in America beschränkt; die Cyclostomen überall, am meisten in Africa und Madagascar.

1. *Helicina.*

Fuß schmal, hinten verdünnt, vorn abgestumpft und gefurcht, Kopf rüsselförmig, auf einem langen Hals; 2 ziemlich lange, kegelförmige Fühlhörner, contractil mit den Augen unten und auswendig an ihrem Grunde; Mund sehr ausdehnbar, aufgetrieben, von großen Lippen umgeben, vorn wie zweylappig. Athemöffnung rechts; Deckel steinig, halb elliptisch. Unterscheidet sich nicht wesentlich von den Cyclostomen.

Zwischen den Wendekreisen auf Ebenen und Bergen, 6000' hoch an der Ostseite der Anden, in feuchten Wäldern, welche auf der Westseite fehlen.

1) **H. fulva** t. 46. f. 1—5. **Testa orbiculato-conica, ventricosa, subcrassa, spiraliter striata, fulva; spira conica, apice acuto, anfractibus quinque subconvexis; apertura semi-lunari; labro crasso, reflexo, albido; columella angulosa.** 9. 11.

Digitized by Google

Chiquitos unter an Bergen, an Felsen und unter Laub, ziemlich gemein; wie H. variabilis. Thier röthlich.

2) H. oresigena t. 46. f. 10—16. Anim. l.

Corpore flavescente, brunneo maculato; tentaculis nigrescentibus.

Testa orbiculata, tenui, irregulariter striata, flavicante; spira conica, apice obtuso, anfractibus quatuor, subinflatis; apertura semilunari; labro crasso; columella rotunda. 6. 9.

Provinz Yungas auf schattigen Hügeln, unter Laub und Steinen, ziemlich selten, gräbt sich bey trockner Jahreszeit tief in die Erde; wie vorige.

3) H. sylvatica t. 46. f. 17—20 Corpore griseo-albescente.

Testa orbiculato-convexa, crassa, flavescente, subtus substriata, inferius laevigata; spira conica, elevata, apice obtuso, anfractibus quinque, subplanis; apertura semilunari; labro crasso; columella arcuata. 6. 7.

In den Wäldern der Ebenen östlich den Anden von Bolivia, bey Santa Cruz de la Sierra, selten.

4) H. carinata t. 46. f. 6—9. Testa orbiculato-conica, depressa, subcrassa, carinata, striata, flava; spira conica; apice obtuso, anfractibus quinque, planis; apertura triangulari; labro margine crassiore, reflexo; columella angulosa, crassa. 7. 10.

Ebenda in Yungas, unter Büschen, selten.

2. *Cyclostoma*

unterscheidet sich äußerlich durch nichts von den Helicinen.

1) C. inca, blanchetianum t. 46. f. 21—23. Animal.

Corpore laevigato, roseo, pede oblongo, postice acuminato; tentaculis rubris, conicis.

Testa orbiculato-depressa, subcrassa, transversim striata, epidermide olivaceo-brunneo, fascia nigra, cum albicante tenia media, cincta, anfractibus quinque, rotundis; sutura profunda; apertura circulari; labro tenui, intus caerulescente. 19. 31.

Brasilien, Yungas, östlich den bolivischen Anden, Columbien, in Wäldern auf Hügeln, unter Laub, vergräbt sich in die Erde, nicht häufig. Die aus Columbien sind 55 Mill. breit; wie C. volvulus.

2) C. prominula. Testa orbiculato-depressa, transversim costata, albida; spira conica, apice obtuso, anfractibus quatuor, contextis; sutura profunda; apertura rotunda. 8. 13.

Minas-Geraes.

Wir stellen noch zu den Pulmonés operculés Schnecken, welche auf zweyerley Art athmen, durch Kiemen und einen Lungensack, daher sie Monate lang ohne Wasser seyn können. Diese Abtheilung enthält nur eine Sippe.

3. *Ampullaria.*

Man glaubte, sie nicht von den Paludinen unterscheiden zu können, bis sie Guilding abbildete; sie haben sehr lange Mundbandhängsel und eine lange Athemröhre; außerdem einen großen Kiemenkamm auf der rechten Seite und einen großen Lungensack auf dem Kopfe. Quoy hat es bestätigt, und das können wir auch; die Paludinen haben nur Kiemen.

Ich schloß im Hornung 1827 zu Buenos-Ayres lebendige Ampullarien in eine Kiste, worinn sie 8 Monate lebten, andere 13, und wieder herauskrochen, als ich sie ins Wasser setzte; was bey einem bloß Wasser athmenden Thiere nicht möglich gewesen wäre, wie man es bey den Paludinen sehen kann, welche auch nie ins Trockene kommen, wie die Ampullarien, die in Sümpfen leben, welche oft austrocknen.

Die einen haben eine lange Athemröhre auf der linken Seite, die andern gar keine, wie A. platae et colebensis.

Die Fühlfäden sind bey allen sehr lang, Mundanhängsel und Athemhöhle veränderlich; die Augen stehen nicht immer auf einem Stiel am äußern Grunde der Fühlfäden.

In America finden sie sich in den heißesten Ebenen bis 36 Gr., östlich den Anden, nie auf Höhen, während die Paludinen manchmal 12,000′ hoch vorkommen. Jene lieben die Strömung nicht, halten sich am Ufer und in Sümpfen, immer viele beysammen.

a. *Subgenus. Ampullaria.*

Ueber dem Kopfe eine lange Athemröhre, unten der ganzen Länge nach gespalten.

* Schale niedergedrückt. Ceratodes: die Schale radförmig eingerollt, stand bey den Planorben, bis man den Deckel fand.

1) A. cornu arietis, Helix c. a. Planorbis contrarius t. 48. f. 7—9. Animal.

Corpore crasso, pede dilatato, postice acuminato, supra roseo, rufo-brunneo maculato, subtus lutescente; tentaculis et tubo respiratorio brunneo-rufescente annulatis.

Testa orbiculato-compressa, solida, luteo-viridescente, fasciis brunneis cincta, superne concava, subtus late umbilicata; anfractibus quinque, cylindraceis; apertura transversa, subrotunda, operculo corneo, nigro. 17. 41.

In Sümpfen am Parana, unterhalb Corrientes, also unter 29—32 Gr., sehr gemein, hält lang aus im Trocknen, über ein Jahr, sehr ähnlich der Ceratodes fasciata, welche auch am Magdalenen Fluß in Columbien vorkommt.

2) A. chiquitensis t. 48. f. 10. 11. Testa orbiculato-compressa, subcrassa, luteo-fulva vel fasciis brunneo-rufis cincta, superne plano-convexa, subtus late umbilicata; anfractibus quinque, compressis, apertura transversim ovali. 21. 42.

In Central-America, Chiquitos, in Bolivia, in einem See und in Sümpfen; wird von Sumpfvögeln gefressen, in Menge.

* Schale rund: Ampullaria, enthält die größten Gattungen. Thier wie bey dem vorigen.

Digitized by Google

8) **A. neritoides** t. 49. f. 1. 2. **Testa globoso-ventricosa, crassa, rugosa, transversim substriata, longitudinaliter quasi sulcata, epidermide fusco-viridescente, fasciis brunneis cincta; spira brevi, obtusissima, apice eroso, anfractibus quatuor, ultimo magno; apertura magna, subovali, albido violacea; labro crasso, undulato.** 96. 88.

An der Mündung des Uruguay, ziemlich selten, nicht im Parana, eine prächtige Schale.

4) **A. scalaria** t. 50. f. 1 — 3. **Animal.**

Corpore crasso, pede subrotundo, depresso, supra rubescente nigro-striato et maculato, subtus caeruleo; capite, appendicibus buccalibus, tentaculisque nigrescentibus, flavo maculatis; tubo respiratorio flavo, nigro undulato.

Testa ventricosa, globulosa, umbilicata, crassa, sublaevigata vel tenuissime transversim strigillata, rufo-violacea, spira scalariformi, apice elevato, longitudinaliter striato, sutura plana, albicantibus; anfractibus sex angulosis, apertura ovali-oblonga, intus albido-violacea. 49. 51.

Im Parana, von 28 — 33 Gr. in Sümpfen, Chiquitos und Moros, wo die Wilden mit den harten Schalen ihre Bogen und Pfeile von Palmenholz polieren. Sie schleifen sie vorher auf einem Stein auf, und dann wird der Rand so scharf, daß er als Messer dient; wie A. castanea.

5) **A. intermedia, sordida. Testa ventricosa, crassa, laevigata, epidermide brunneo; spira elevata, erosa; anfractibus quinque, rotundatis; apertura flava, subrotunda; labro crasso, castaneo.**

In den Sümpfen von St. Christoph bey Rio Janeiro, ziemlich gemein.

6) **A. canaliculata, gigas, lineata, figulina** t. 49. f. 7. **ova.** t. 50. f. 4 — 6. **Animal.**

Corpore dilatato; pede subtus viridescente; supra flavicante nigro maculato; capite griseo, nigrescente maculato; tentaculis appendicibusque buccalibus longissimis, griseis, transversim nigrescente radiatis; tubo respiratorio item variato.

Testa ventricosa, tenui, laevigata vel substriata aut malleata, epidermide virente vel fasciis brunneis cincta; spira brevi vel elevata, anfractibus quinque, postice concavo canaliculatis. 80. 60.

Maldonado, Corrientes, Santa Cruz de la Sierra in Bolivia, Montevideo in Gräben und Flüssen, größer auf Schlamm, kleiner auf Sand; zwischen Schilf und andern Wasserpflanzen, ziemlich wie unsere Paludina impura, kommt aber häufiger an die Oberfläche wie unsere Luft athmenden Wasserschnecken, und ist fast immer außerhalb der Schale; kriecht langsam und bewegt oft die Fühlfäden; legt im November einen Klumpen rosenrothe Eyer außerhalb des Wassers an einen Schilfstengel oder einen Baumzweig, Erbsen groß wie Johannisbeeren, Anfangs weich und mit einem weißlichen Reif überzogen wie rothe Trauben. Nach 2 — 3 Tagen bildet sich durch den Einfluß der Luft und der Sonne ein kreidenartiges Häutchen um das Ey und das Junge entwickelt sich schon in 14 — 20 Tagen; die Traube wird braun. Bey einem Regen kriechen die Jungen ganz rosenroth aus und bedecken die Pflanzen, wo aber eine Menge von Sumpfvögeln gefressen wird. Bey trockenem Wetter schliefen die Eyer nicht aus, und dann gehen viele zu Grunde.

7) **A. insularum** t. 51. f. 1. 2. **Animal.**

Corpore magno, pede supra brunneo, nigro maculato, subtus griseo; capite albescente, griseo maculato, appendicibus buccalibus curtis, pallide brunneis, saturatior maculatis, tentaculis brunneis, transversim lineatis; tubo brunneo flavo maculato.

Testa globosa, ventricosa, perforata, crassa, longitudinaliter et transversim striato-reticulata, fulvo-viridescente vel fasciis viridescentibus cincta; spira brevi, anfractibus quinque, rotundis; suturis profundis; apertura magna, ovali, flavicante, aurea, intus violacea. 113. 92.

An der Mündung des Parana, im Plata, 350 Stunden weit von 27 — 34 Gr. S.B. in Flüssen und Seen, auch in Sümpfen zwischen Wasserpflanzen, legt ebenfalls rothe Eyer in Trauben, aber dickere und im Monat März; kriecht ziemlich hurtig und wir erhielten einige ein ganzes Jahr lang im Trocknen; dient den großen Rallen ebenfalls zur Nahrung; da sie aber die Schale nicht brechen können, so schlagen sie ganz erpicht auf den Deckel los.

8) **A. australis** t. 51. f. 3. 4. **Corpore nigrescente.**

Testa globosa, oblonga, perforata, tenui, transversim substriata, brunneo-viridescente, zonis perfuscis cincta; spira elevata, conica, apice subacuto, anfractibus sex, rotundis; suturis excavatis; apertura ovali, albicante; labro tenui, acuto. 72. 54.

In den Pampas von Buenos-Ayres, ziemlich gemein, geht am meisten in kältere Gegenden bis unter 36 Gr.

9) **A. spixii (zonata)** t. 72. f. 7 — 8 **Animal.**

Corpore, pede dilatatis, flavicantibus, tentaculis, appendicibus buccalibus elongatis, rufo-brunneis.

Testa brevi, late umbilicata, substriata, lutescente, zonis largis brunneo-nigricantibus cincta; spira brevi, apice eroso, anfractibus quatuor, convexis; suturis laevibus; apertura aurata vel violacea. 47. 47.

So weit geht der Text. S. 376. Das Lateinische haben wir gelassen wie es ist.

Erklärung der Abbildungen.

(Sieh Tafel in Heft VII.)

Taf. I. Nr. VIII. Fig. 5 - 8. Anatomie von Hyalaea forfkalii.

aa. Kiemen kammförmig, rechts und links.

c. Herz.

Rechts liegen:

f. Magen.

g. Leber.

Kopftheile.

hh. Flügel oder Flossen mit einer Ausschweifung i, worunter der Mund j. mit den divergierenden Lippen k.

t. Speiseröhre.

u. (Fig. 8.) Nervenring oder Hirnknoten.

Digitized by Google

v. Magen.
x. Darm.
s. After auf der linken Seite.
y. Kiemen-Arterie, unten daran.
Geschlechtstheile:
bb. Eyerstöcke links, durch die Kiemen scheinend.
w. Eyergang, verbindet sich mit einem ungleich dicken Canal d. in der Mitte, welcher sich hinten blind endigt und vorn sich mit dem Hoden o. vereinigt.
u. Die Ruthe.

Nr. VI. Fig. 11. Hyalaea limbata.
— VII. Fig. 20. Cleodora cuspidata.
— — 23. Schale.
— — 25. Cl. pyramidata.
— VIII. Fig. 32 u. 33. Anatomie von Cleod. pyramidata
ll. Fühlfäden.
m. Ruthe, rechts innwendig.
q. Lappen aus der Vereinigung der Flügel auf der untern Seite.
n. Verengerung hinter dem Kopf.
p. Mantel.
f. After, links.
e. Hode.
— VIII. Fig. 1. Hyalaea balantium.
— 34. Anatomie derselben. Die Buchstaben wie Hyalaea forskalii. Das Zeichen & und der Buchstabe x sind nicht erklärt; das letztere ist wohl ein Gefäß.
— 15. H. subula.
— 19. Schale.
— 35. Cuvieria columella.
— 36. Schale.
— 37. Dieselbe, unten abgebrochen.
— 39. Anatomie, Buchstaben wie oben.
— IX. Fig. 1. Spongiobranchea australis, von oben; Fig. 2. von der Seite; Fig. 3. von unten; F. 4. natürliche Größe; F. 5. Mund und Fühlfäden sehr vergrößert; F.6. ein Saugnapf; F. 7. das fußartige Anhängsel von F. 3.
Fig. 11. Pneumodermon violaceum von unten; F. 12. Kiemen; F. 13. fußartiges Anhängsel, F. 14. Näpfe; F. 15. natürliche Größe.
Fig. 16. Cymodocea diaphana von der Seite.
Fig. 17. Dasselbe von unten.
— X. Fig. 1. Sagitta triptera von der Seite, doppelt vergrößert; F. 2. von oben; F. 3. Mund mit den langen Zähnen.
Fig. 5. Sagitta hexaptera von oben.
— XI. Fig. Cardiapoda carinata verkehrt, wie sie zu schwimmen pflegt.
Fig. 17. Schale von Atlanta keraudrenii von der Seite; F. 18. von vorn; F. 21. älter und spiralförmig gerollt, von der Nabelseite, mehr als 4mal vergrößert; F. 22. dieselbe von der Rückenseite.

Nr. XX. Fig. 3. A. keraudrenii sehr vergrößert, die Schale weggenommen.
a. Kopf.
b. Fühlfäden.
c. rüsselförmiger Mund.
d. Schwimmflügel.
e. fußförmiger Napf.
f. fleischiger Auswuchs wie eine Tosse, entspricht dem Fuß der Sohlenschnecken.
g. hörniger Deckel.
h. Ruthe, wurmförmig zurückgeschlagen.
i. Mantel, verlängert sich in eine Rinne j.
k. Kieme.
l. Herz.
m. Augen.
n. Stütze des Deckels.

L'Institut,

Journal général des sociétés et travaux scientifiques de la France et de l'Etranger.

Fortsetzung von Heft 7. S. 309.

Nr. 271. März. 1839. Nichts.

Nr. 272. S. 87. Pentland: das Megatherium hatte keinen Panzer, wie Blainville meint. Bey Buenos-Ayres hat man Knochen von einem Dasypus von der Größe eines Nashorns entdeckt, ganz mit dem Bau des Dasypus; dazu gehört der Panzer, welchen man dem Megatherium zugeschrieben hat. Owen nennt das Thier Glyptodon. Cuvier hatte daher Recht, als er das Megatherium zu den Faulthieren stellte.

Nr. 276. S. 95. Nordmann, neuer Polyp aus dem schwarzen Meer; Tendra zostericola gleicht in der Gestalt den Eschara und Halodactylen, aber die in linearen Reihen vereinigten Individuen unterscheiden sich von einander sowohl durch ihren innern Bau als ihr Aussehen, und scheinen in männliche und weibliche zu zerfallen. Die männlichen haben 8 Fühlfäden mit Wimpern und zwey Längs-Canälen. Verdauungs-Apparat wie bey Eschara et Flustra; man bemerkte dabey eine rotatorische Bewegung verursacht durch das Flimmern der Wimpern. Die Bewegungsorgane theilen sich in 2 Reihen Muskeln, ihrer sieben ziehen den Polypen aus und in die Zellen; 16 andere schließen die Zelle und vertreten die Stelle des Deckels bey den Escharen. Die männlichen Theile sind wurmförmige Anhängsel an der Wurzel der Fühlfäden; man sieht in ihrer Nachbarschaft eine Menge Thierchen wie Spermatozoen; die genannten Anhängsel fehlen den Weibchen. Um den Mund liegen 3 kleine Knoten; vielleicht Nervenknoten.

Die Zellen der Weibchen sind wie bey den Männchen; aber der innere Bau ist ganz verschieden; beym Männchen ist die obere Wand der Zelle glatt, hier dagegen in eine Menge kleine quergehende Kammern getheilt, wodurch sie sehr zierlich

Digitized by Google

aussieht wie ein Gewebe von Filigran. Den weiblichen Polypen fehlen die männlichen Anhängsel, und die Eyer entwickeln sich nun in den so eigenthümlich gestalteten Zellen.

Die Befruchtung der Eyer geschieht durch die Spermatozoen der männlichen Polypen, welche in die weiblichen Zellen kommen durch eine Oeffnung am Grunde einer jeden derselben. Ist der Embryo reif, so regt er sich im Chorion und man sieht ihn sich zusammenziehen und schwingen mit Hülfe der Wimpern an seinem Leibe. Die Oberfläche des Chorions ist glatt, und die Bewegungen der Eyer kommen nicht von ihnen selbst her, sondern vom Embryo. N. hat den letztern aus seiner Hülle schlüpfen und rasch um seine Achse drehen sehen; er schwamm im Wasser und setzte sich sodann auf ein Blatt von Zostera. Das Thier bildet darauf Zoden aus männlichen und weiblichen Individuen, ohne daß aber beyde Geschlechter in einer bestimmten Ordnung ständen.

S. 96. Beneden, Zerlegung von Pneumodermon violaceum.

Zwey Anhängsel der Mundhöhle sind gleichsam Blinddärme, deren innere Wand von horniger Rauhigkeiten ist und zum Kauen dient. Das Loch an der Wurzel der rechten Flosse ist kein Geschlechtsloch, sondern wirklich der After, wie Cuvier meynte. Es gehen zwey Nerven vom Hirnganglien-Paar ab, welche an ihrem Ende anschwellen; er hält sie für Sehnerven, obschon nichts von einem Auge vorhanden ist.

Unter dem Ursprung der Blinddärme des Mundes liegt das Ganglion stomato-gastricum mit seinen Nerven, welche die zwey Blinddärme umgeben, wie die Ziffer 8. Das Systema stomato-gastricum wurde bey dieser Thiergruppe jetzt erst entdeckt; ebenso das Syst. ganglionarium. Der Schlundring besteht aus 6 Knoten, 2 oben mit Nervenfäden, wovon die zwey vermuthlichen Sehnerven zur Haut gehen wie bey den Seehasenschnecken. Das Nervilem ist so durchsichtig, daß man die Nervensubstanz erkennt; die Ganglien bestehen aus angehäuften Kügelchen. Im Innern der Nerven sind diese Kügelchen sehr viel kleiner und an manchen Orten ist die Nervenpulpe faserig.

Morren, über das Erfrieren der Bäume.

S. 97. Cantraine, neue Muschel aus dem Orient, zwischen Anomia et Placuna; soll heißen Carolia placunoides: rundlich niedergedrückt, blätterig, auswendig mit divergirenden Streifen. Länge 4 Z. 9 Lin.

Nr. 274. S. 106. Kirschleger, Pflanzenstatistik um Straßburg. Liegt 48° 35″ N.B, 5° 25″ O.L. von Paris, 145 Meter und 70 Centi-Meter über dem Meer, 4 Stunden von den Vogesen, 5 vom Schwarzwald. Es gibt 185 gelbe, 185 weiße, 130 blaue, 120 rothe Blumen; im Ganzen 924 Gattungen Blüthen-Pflanzen; angebaute Hölzer 78, Kräuter 135.

Nr. 275. April. S. 112. Mandl hat ein neues Samenthierchen beym Menschen gefunden; hat eine Anschwellung wie ein Ganglion hinter dem Kopf; andere sahen aus wie die Samenthierchen der Mäuse. Der Samen war wahrscheinlich krankhaft.

Nr. 276. S. 118. Valenciennes, über die Fische, welche Pentland vom See Titicaca (2500 Klafter hoch) und andern hohen Puncten der Anden mitgebracht hat. Bilden eine neue Sippschaft, Sippe und mehrere Gattungen. Die Umantos, weißen oder gelben Carache, die Purus und Ispis sind besondere Gattungen, welche neben den Pöcilien und Lebien, americanischen Fischen, eine natürliche Sippschaft unter den Cyprinoiden bilden.

Humboldt hat den Guspucho in den Anden von Quito 1500 Klafter hoch entdeckt; er lebt mit Eremophilus, einer Welsart, welche aber keine Bauchflossen hat und dennoch zu den Abdominales gehört; ebenso verhält es sich mit Pentlands Fischen, welche den Kopf der Cyprinoiden haben, einen vorschiedenen Mund ohne Bärtel, 5 Kiemenstrahlen, wovon die drey ersten breit und dick wie bey Cyprinus; Rückenflosse klein, nach hinten gerückt über die Steißflosse; Schwanzflosse klein, viereckig. Kieferzähne hechelförmig, ebenso die Schlundzähne; Kiemendogen 4 wie bey allen Fischen. Es fehlt ihnen aber das Deckelstück am Kiemendeckel; Darm einfach, wie bey Cyprinus, ohne Magen, Leber groß, Schwimmblase ohne Ausgang; sonderbarer Weise nur ein Roogen und ein Milchen. Die Eyer dick: bey einem Umanto von 7 Zoll dicker als bey einem Karpfen von 2 Zoll.

Sollen heißen Orestias cuvieri (Umantos), albus et luteus (Caraches), humboldtii (Peje reye), pentlandii (Boquilla).

Die Purus und Ispis lassen sich noch nicht bestimmen.

Die Fische aus dem Apurimac sind neue Pimelodus et Loricaria.

Aus dem Rio San Francisco in Brasilien hat August St. Hilaire zwo Gattungen Trichomycterus mitgebracht, wie Eremophilus von Santa Fe de Bogota, welchem letztern aber die Bauchflossen fehlen. Trichomycterus erhebt sich von der Meereshöhe bis 1400′ auf den Anden.

S. 119. Mirbel, über Scheidens Entstehung des Pflanzenkeims (18. März).

Um seine Critik zu rechtfertigen, erzählt er seine Beobachtungen mit Spach über den Keim der Gräser, hier des Welschkorns. Seine Entwickelung theilt sich in 7 Perioden.

1ste. Jedes äussere Organ entsteht als ein unsichtbarer Auswuchs des Zellgewebes; so der Kolben des Welschkorns; er wird größer und bedeckt sich mit Wärzchen, woraus andere kommen; jede Gruppe von Wärzchen wird ein Aehrchen, jedes Wärzchen ist der Keim einer Blume; in jedem Aehrchen bleibt gewöhnlich nur ein Wärzchen, weil die andern verkümmern. Das übrig gebliebene Wärzchen bringt in seinem Umfange dünne Wülste hervor, kreisförmige und halbkreisförmige, alle concentrisch. Jeder Wulst verwandelt sich bald in 1 Deckblatt, bald in eine Spelze, bald in eine Lodicula, oder in ein Ovarium, oder in ein Tegumentum ovulare. Der Gipfel des Wärzchens bildet nun das Kernlein (Nucelle).

2te Periode. Nun sieht man das Ovarium, die Primine und Secundine entstehen. Das Ovarium hat die Gestalt eines Bechers und seine Wand ist eine durchsichtige Membran. Das Kernlein steht auf dem Boden des Ovariums, und so

Digitized by Google

bleibt es immer bey dem Weißkorn. Die Primine und Secundine gehen vom Rande des Kernleins ab, welches sie zum Theile bedecken. Die erste ist viel kürzer als die zweyte, umfaßt sie daher nur am Grunde, und daher ragt das Endostom merklich über das Exostom hinaus.

3te Periode. Der Griffel, von dem bis jetzt keine Spur zu sehen war, entspringt vom Rande des Ovariums an der Seite gegen die Achse der Aehre; er verlängert sich senkrecht als schmale Lamelle. Das Ey mit seinen zwey Hüllen der Primine und Secundine ändert die Lage: anfangs war seine Achse der Achse der Aehre parallel; nun ist sie dagegen geneigt um 45 Grad. Die Secundine reicht noch weiter über die Primine hinaus.

4te Periode. Das Ovarium ist rundlich, seine Mündung eng und länger, gleicht einem Canal; der Griffel größer, endigt oben in 2 Zähne, als doppelte Narbe. Die Achse des Eys macht mit der des Eyerstocks einen Winkel von 95 Grad und fällt mit der Achse des Kernleins, an dessen Gipfel sie endigt, zusammen. Dicht an diesem Puncte im Innern des Kernleins erscheint eine sehr kleine ovale Höhle mit durchsichtigem Schleim, welchen Schleiden zuerst beobachtet hat; er ist nichts anders als das Cambium in gestaltlosem Zustand, wie die Folge lehren wird. So wie die Achse des Eys sich mehr nach der Achse der Aehre neigt, wächst der entgegenstehende Theil der Primine und Secundine an und sucht das Kernlein zu bedecken, während der Theil gegen die Achse der Aehre fast unverändert bleibt. Das Verhältniß beyder bleibt jedoch, die Secundine verdeckt fast gänzlich das Kernlein, die Primine liegt viel weiter zurück.

5te Periode. Eyerstock und Griffel wachsen fort; im letztern laufen zwey Büschel Luftröhren, welche von den Seiten des Eyerstocks kommen und zu den zwey Narben gehen. Die Neigung des Eys ist 130 Grad. Der Schleim in der Höhle im Gipfel des Kernleins ist verschwunden. An derselben Stelle sieht man ganz deutlich einen großen, ovalen und durchsichtigen **Utriculus**, welcher die ganze Höhle ausfüllt und überzieht. Wir nennen ihn **Utriculus primordialis (Dépression du sac embryonaire ou vésicule embryonaire Adolph. Brongniart**; vorderes Ende der Wurst des Blüthenstaubes Schleiden). Auf demselben befindet sich eine dünne Verlängerung, an welcher kleine kreisförmige Utricul hängen und traubenartig an einander gedrängt sind; an seinem untern Theil endigt er durch das **Suspensorium**, ein fadenförmiges und röhriges Anhängsel, welches an das **Endostom** stößt. Nach Adolph Brongniart ist die Untersuchung dieser **Vesicula** vor der Zeit der Befruchtung sehr schwierig. Er meynt, sie entstehe durch eine Art Depression der Membran des Embryosacks, und glaubt daher, sie entstehe erst im Augenblick der Befruchtung oder kurz vorher. So schließt er nach seinen Beobachtungen an Cucurbita ceriferа, Nuphar lutea et Ipomea purpurea (Recherches sur la Génération de l'Embryon. pag. 92). Die Familie der Gräser hat uns positivere Resultate geliefert. Man kann dabey alle Modificationen des **Utriculus primordialis** verfolgen von seiner Entstehung bis zu dem Zeitpunct, wo er die characteristischen Formen und den Namen Embryo bekommt. Schon vor der Befruchtung macht er bemerkbare Fortschritte. Ob der Utriculus eine Depression der fünften Ephülle ist, ist eine bloße Aussicht, der wir nicht beytreten, aus dem einfachen Grunde, weil diese 5te Hülle, welche A. Brongniart Embryo-Sack nennt, und wir Quintine, den Gräsern fehlt, wie vielen andern Pflanzen.

Was sollte also die membranöse Blase, welche der Gegenstand dieses Streits ist, seyn, wenn sie nicht ein Utriculus ist? Das Beywort: primordialis, wodurch wir sie unterscheiden, paßt ganz gut auf einen Utriculus, mit welchem der Embryo beginnt.

6te Periode.

Unmittelbar nach seiner Entstehung enthielt der Utriculus primordialis nichts, was seine Durchsichtigkeit trüben könnte. Nun aber bemerken wir unter der feinen Membran ein Cambium, welches wir Globulo-cellulare nennen, weil es aus Kügelchen besteht, deren jedes eine kleine Centralhöhle hat. Anfangs erkennt man das Cambium nicht, und man sieht nur die Höhle, welche von einem schwarzen Ring umgeben und inwendig hell leuchtend aussieht, wie undurchsichtige Körner. Deßhalb hat man an solche Körner gedacht; sie sollten denjenigen Theil bilden, welchen das weibliche Organ zur Zusammensetzung des Embryos liefert (Brongniart S. 117). Das Cambium globulo-cellulare verwandelt sich bald in eine Masse von membranösem Gewebe, welches sich nach der Höhle des Utriculus primordialis und seines Suspensoriums formt; das letztere erweitert und verlängert sich sichtbar: dennoch ist es nur der obere Theil dieses röhrigen Anhängsels, welcher sich mit Zellgewebe anfüllt.

7te Per. Niemand wird zweifeln, daß der durch die Vereinigung des Utriculus primordialis und des in seiner Höhle entstandenen Zellgewebes gebildete Körper der Embryo sey. Er gleicht jetzt einer kleinen Keule, deren dickster Theil sich erweitert und verlängert wie eine Lanze mit stumpfer Spitze. Es ist die Lamelle des Samenblatts (**Hypoblaste, Carnode**). Seine untere Fläche sieht nach dem Innern des Eyes; seine obere nach der Achse der Aehre. An seinem Grunde ist die **Radicula** mit einem leeren, schlaffen, zerrissenen Därmchen, der letzten Spur des Suspensoriums, welches bald ganz verschwindet. Auf der obern Fläche der Lamelle unmittelbar über dem Puncte, wo sie sich mit der Radicula verbindet, bildet sich eine Anschwellung, welche nichts anders ist als der Anfang der **Plumula**. Sie erweitert sich, wird hohl wie eine Capuze, und dann sieht man in ihrer Höhle die ersten Spuren der Stengelblätter. Die Ränder der Capuze nähern sich allmählich, verbinden sich und bilden eine Art Sack (**Cotyledon**), welchen ich vor 30 Jahren für 2 besondere Organe angesehen und **Coleoptile** et **Pileole** genannt habe.

In der neusten Zeit hat Herr Schleiden gemeynt, dieser Sack stelle die **Ligula** des Samenlappens vor; eine ankochende Hypothese, welche aber verschwindet, sobald das Keimen beginnt: denn der Stengel, welcher immer über dem Anheftungspuncte des Samenlappens entspringt, verlängert sich und nimmt bey den meisten Gattungen den darüber liegenden Sack mit. Dann wird man überzeugt, daß dieses Organ nichts mit der Ligula gemein hat (**Mirbel Elémens de Physiologie** 1815. II. t. 58. f. 56. d.).

Die Physiologen haben seit einem halben Jahrhundert in der Embryogenie der Gräser schlechterdings Anomalien finden wollen. Wir haben uns durch das Studium neuer Thatsachen

Digitized by Google

überzeugt, daß alles nach einerley Gesetz geht. Die Grasblätter gehen abwechselnd bey verschiedenen Höhen an beyden Seiten des Halms ab. Nun stehen aber die drey embryonischen Anhängsel oder Fortsätze, nehmlich der Samenlappen, das Läppchen (Epiblaste), ein kleiner fleischiger Auswuchs von verschiedener Form, welcher im Weizchorn fehlt, aber bey vielen Gattungen der Familie sehr deutlich ist, und der Sack, welcher, wie der Samenlappen, nie fehlt, auf der Achse genau wie die Blätter, welche, nach unserer Meynung, nur die schon im Embryo bestehende symmetrische Ordnung fortsetzen. Die drey embryonischen Fortsätze sind also nichts anders als die ersten Blätter der Pflanze, verändert durch die Verhältnisse der wickelung.

Nr. 277. S. 125. Lund, versteinerte Knochen in Brasilien. Brief von Lagoa Santa im November 1838.

Er hat seit 5 Jahren 75 Gattungen Säugthiere aus 43 Sippen entdeckt, also eben soviel als jetzt noch dort leben, und selbst mehr Sippen. Die Gegend der Höhlen liegt zwischen dem Flüssen Rio das Velhas, einem Nebenfluß des Rio San Francisco, und dem Para-peaba, 2000′ hoch, mit einem Gebirgszug 300—700′ höher, aus Flötzkalk, Sechsteln und Höhlenkalk, voll Spalten und Höhlen, inwendig mit rother Erde ausgefüllt wie der äußere Boden, wo sie 10—15′ dick ist, Thon mit Gries und rothem Eisen, oft als Bohnenerz. In diesen Höhlen liegen die Knochen durch einander, weiß, mürb und liebend, oft mit Kalkspath besetzt, manchmal mit Spuren von Zahnbissen; wurden also von Raubthieren hereingeschleppt, die kleinern von einem Vogel. Gegenwärtig bewohnt kein Raubthier Höhlen und keines schleppt Knochen hinein, mit Ausnahme der Strix perlata.

Im Gebiete des Rio das Velhas hat er folgende gefunden: Zahnlose: eine Myrmecophaga gigantea, so groß wie ein Ochs. Gradthiere: 2 Dasypus, einer wie Dasypus octocinctus, aber mit kürzerer Schnauze; ein anderer noch einmal so groß als die lebenden.

Ein Xenurus Wagler.

Ein Euryodon n. hat nach der Quere zusammengedrückte Zähne; die Größe eines kleinen Schweins.

Heterodon n. unterscheidet sich von allen durch das Verhältniß seiner Zähne; Größe des Kaninchens.

Chlamydotherium n. macht den Uebergang zwischen den verschiedenen Gruppen der lebendigen Dasypus, und ist auch den Faulthieren verwandt. Stellt im Großen Euphractus Wagl. (Encoubert Buffon) vor. Zwey Gattungen: Chlam. humboldti, von der Größe des Tapirs; Ch. giganteum, gleich dem größten Nashorn.

Hoplophorus n. Ungewöhnliche Sippe durch die plumpen Verhältnisse, die riesenhafte Größe und die sonderbare Verbindungen in ihrer Organisation, wodurch sie sich den Faulthieren nähert. Sie hatten einen Panzer oder auf dem ganzen Leib, bestehend aus kleinen sechseckigen Schildern, mit Ausnahme der Mitte des Rückens, wo die Schilder viereckig werden und sich in undewegliche Querbänder ordnen. Die Knochen des Rumpfes und die großen Knochen der Glieder sind noch denen der Dasypus sehr ähnlich, besonders dem Cachicame: aber die Knochen der Fußenden sind so kurz und haben so glatte Gelenkflächen, daß man nichts Aehnliches bey einem andern Thiere findet und man nicht begreift, wie solch ein Thier graden konnte. Auch die Gestalt der Zähne zeigt an, daß diese vergerten Thiere nur Pflanzen fressen konnten; sie weideten wohl nach Art der großen Pachydermen. Die zwey entdeckten Gattungen haben am Jochbogen einen absteigenden Ast wie die Faulthiere. Beyde von der Größe des Ochsen.

Pachytherium magnum n. Dem vorigen verwandt, noch größer und plumper.

Faulthiere. Vor der Sündfluth spielten die Faulthiere in dieser Gegend eine wichtige Rolle durch ihre Zahl, Mannichfaltigkeit der Formen und die Größe.

Megalonyx verbunden noch mit Dasypus durch die Knochenplatten auf einem Theil seines Leibes. Diese Platten aber bilden, ungeachtet ihrer ungeheuern Größe keinen zusammenhängenden Panzer, sondern lassen große Zwischenräume. Megalonyx zeigt große Verwandtschaft mit Megatherium, besonders im Bau der Füße; die hintern zeigen dieselbe Verdrehung wie Bradypus tridactylus, welche jedoch von einer andern Ursache herkommt.

Megalonyx hatte einen äußerst starken Schwanz, der sich wahrscheinlich wickeln konnte, so daß man in Betracht der Drehung der Sohle der Hinterfüße und der ungeheuern Länge ihrer Nägel glauben muß, sie seyen auf Bäume geklettert, ungeachtet ihres ungeheuern Gewichtes. Es scheint viele Gattungen gegeben zu haben. Lund kennt schon fünf, wovon Megcuvierii so groß wie ein Ochs war und doch nicht die größer.

Sphenodon n. von der Größe eines Schweins, schließt sich an Coelodon n., nähert sich noch mehr den Faulthieren.

Es gab also Ameisen-Bären, Gürtel- und Faulthiere vor den jetzt lebenden.

Sie gehörten auch damals bloß America an: denn anderswo hat man noch keine gefunden.

Damals waren sie zahlreicher an Sippen und Gattungen. Die meisten sind verschwunden.

Nur 2 Gattungen zeigen Verwandtschaft mit den heutigen; keine ist denselben gleich.

Sie wurden damals viel größer als jetzt.

Gegenwärtig gibt es keine Faulthiere mehr in dem Gebiete des Rio das Velhas, weil die Urwälder fehlen, welche wahrscheinlich in der Vorzeit vorhanden waren: denn diese Thiere schienen dieselbe Lebensart gehabt zu haben, wie die heutigen.

Pachydermen waren viel zahlreicher als heutzutage. Er hat einen Tapir, 4 Dicotyles und ein Mastodon so groß wie ein Elephant.

Wiederkäuer. Jetzt gibt es nur Hirsche; versteinert 2 Gattungen, eine Antilope und 2 neue Sippen, Auchenia et Leptotherium, von jeder 2 Gattungen.

Raubthiere. Drey Gattungen Felis, 2 Canis, ein Ursus, eine Gattung Cynalurus Wagl., welcher nur in der alten Welt vorkommt.

Digitized by Google

Ein Schakal als neue Sippe Speothos; ein Coati, ein Eirara und sogar eine Hyäne mit Knochen von Paca, Agouti, Pecari, Megalouyx. H. neogaea, so groß wie die größten.

Beutelthiere. Die Höhlen sind voll davon; 7 Gattungen Sarigue, wovon 5 den heutigen ziemlich ähnlich.

Neben Sarigue eine neue Sippe von der Größe des Jaguars, entsprechend den Dasyuren von Neu-Holland. Er nennt sie Thylacotherium [also verschieden von dem Stonesfielder Thier].

Nagthiere. In manchfaltigen Formen und Größen; 21 Gattungen, worunter neue Sippen.

Fledermäuse. Sehr selten, unter neuern Thieren, welche Strix perlata in die Höhlen trägt; scheinen daher in der Vorzeit seltener gewesen zu seyn. Da indessen die Haufen von kleinern fossilen Knochen von einem Tagraubvogel, wie L. glaubt, hereingeschleppt wurden, so läßt es sich begreifen, warum weniger Fledermausknochen vorkommen.

Affen. Zwey Gattungen, wovon eine 4 Fuß hoch, Protopithecus brasiliensis; die andere wie Callithrix, aber noch einmal so groß als die heutigen, C. primaevus.

Nichts von Menschenknochen.

Die heiße Zone hatte also in der Vorzeit mehr und größere Thiere als gegenwärtig.

Südamerica hatte dieselben Thiere wie jetzt; Ameisen-Bären, Gürtelthiere, Pecari, Coati, Sarigues, Stachelratten, Coendo, Paca, Agouti, Capivar und andere. Alle scheinen von den heutigen verschieden zu seyn, mit Ausnahme von Lonchéres elegans.

Wahrscheinlich giengen sie alle durch eine große Ueberschwemmung zu Grunde.

S. 128. Boblaye hat Spirifer, Orthis et Calymene in crystallinischen Felsen gefunden; auch Trilobiten in einer Schicht von oxydiertem Eisen mit crystallisiertem Eisenglanz. Er glaubt, die Crystallisation sey durch Schmelzung entstanden, wogegen Elie de Beaumont erinnert, daß durch bloße Erhitzung ohne Schmelzung Crystalle entstehen, wie in den Glashütten.

Nr. 278. S. 137. Barry, über das graasische Bläschen der Säugthiere.

S. 139. Moseley, über die geometrische Bildung der Schneckenschalen.

Nr. 279. May. S. 141. Mirbel, über das Cambium in der Wurzel der Dattelbäume.

Nr. 280. S. 151. Dutrochet, der Gipfel des Kolbens vom Arum maculatum fängt zwey Tage vor der Oeffnung der Scheide an, eine höhere Wärme als die Luft zu entwickeln. Dann erhebt sie sich allmählich über die der Luft um 11—12° C.M.; erhält sich so zwey Stunden lang, nimmt sodann allmählich ab und verschwindet gänzlich nach zwey Stunden. Zu derselben Zeit der größten Erwärmung des Gipfels des Kolbens erwärmen sich auch die tiefer unten stehenden männlichen und weiblichen Blüthen, jedoch nicht so stark. Die Wärme des obern Theils verschwindet während der Nacht, die der Blüthen dauert aber fort, vermindert sich jedoch, erhebt sich aber wieder am andern Tag und zwar mehr als vorher; ist am höchsten des Morgens, verschwindet aber in der folgenden Nacht. Die Wärme des Kolbens ist überhaupt höher als die der männlichen Blüthen, und diese höher als die der weiblichen; bey Tag immer höher als bey Nacht. So haben es auch Ad. Brongniart, Beek und Bergsma gefunden bey Colocasia odora.

Schon 1777. hat Lamarck bey Arum italicum die Wärme bemerkt; Huber 1802. bey Colocasia odora; Bory de St. Vincent 1812. der Arum esculentum, und an den Staubbeutein von Pandanus (Voyage aux quatre Iles. II. p. 80).

S. 152. Milne Edwards, über den Bau der Athemorgane von Oniscus et Tylos. Bey den letztern haben die großen Querblätter der Bauchfüße auf der untern Seite eine Reihe von 9—10 Luftlöchern, durch welche die Luft dringt in eben so viel kleine Lungensäcke, welche in dem Blatt liegen als länglichte Bläschen, deren Oberfläche voll röhriger und verzweigter Verlängerungen ist. Diese führen in dem Nahrungssafte des Thiers und bilden daher eine Mittelform zwischen den Lungensäcken der Spinnen und den Luftröhren der Kerfe. Bey Oniscus et Porcellio haben die vordern Blätter der zwey ersten Paar Bauchfüße unter dem hintern Rand einige unregelmäßige Löcher, welche schon Latreille bemerkt, wovon aber Edwards gezeigt hat, daß die Luft dadurch zu einem verzweigten Organ im Innern des Anhängsels dringe wie bey Tylos. Eine Classification der Crustaceen nach den Athemorganen wäre daher nicht natürlich.

Er stellt zwo neue Sippen aus der Sippschaft der Sphäromien auf.

Cassidina sind kleine Crustaceen, welche in Gestalt den Patellen und den Schildkäfern ähnlin und sich von den andern Sphäromien dadurch unterscheiden, daß die äußere Lamelle der letzten Bauchanhängsel fast nur als Spur vorhanden ist.

Amphiphora unterscheiden sich durch die innern Fühlhörner, deren Wurzelglied sich vor dem Kopf verlängert in Gestalt einer großen Lamelle, wodurch das Thier das Aussehen einer antiken Vase mit 2 Handhaben bekommte.

Ein neuer Krebs, Astacus madagascariensis, macht den Uebergang zu den Hummern; ist sehr groß; Rostrum kurz, sehr breit, stumpf und messerförmig; Anhängsel auf der Wurzel der äußern Fühlhörner kurz und dick; Stacheln und Höcker an den Seiten des Schildes. Die Astaci finden sich in den gemäßigten Zonen beyder Halbkugeln, scheinen aber zwischen den Wendekreisen durch Palaemon et Telphusa ersetzt zu werden.

Cagniard-Latour, über die menschliche Stimme.

S. 154. Bonafous theilt Beyspiele mit, daß die Muscardine der Seidenwürmer ansteckend ist auch für andere Kerfe. Ein Seidenzüchter schlug seine Hürden durch ein Fenster auf Bäume aus, deren Blätter von Raupen fast abgefressen waren. Nach 4 Tagen hatten alle Raupen dieselbe Krankheit, und sie starben daran. Man könnte daher vielleicht die schäd-

Digitized by Google

lichen Kerfe auf diese Art vertilgen [Bekanntlich ist diese Muscardine eine Pilzbildung auf den Raupen]. —

Turpin sagt, der Name Inoculation oder Contagion sey sehr unpassend: denn es sey nichts weiter als eine Dissemination von einer ästigen Botrytis auf andere Kerfe, wo die runden Samen keimten und wieder Frucht ansetzten; völlig so wie bey der Mistel oder Tillandsia usneoides oder Usnea longissima.

Faraday, Versuche mit dem Zitteraal, welchen man gegenwärtig lebendig in London hat. Es ist kein Zweifel, daß die Kraft wirklich nichts anders als Electricität ist. Man bekam von dem Fisch, der im Wasser blieb, Schläge; das Galvanometer wurde gerührt, Nadeln wurden magnetisch, der Draht heiß, chemische Zersetzung fand an beyden Polen statt und es zeigten sich Funken. Durch Vergleichung der Versuche mit einer Leydner Flasche fand man die Electricität des Fisches sehr groß. Der Strom gieng in allen Fällen vom vordern Theil des Thiers durch das Wasser oder den leitenden Draht nach dem hintern Theil.

Nr. 281. Nichts.

Nr. 282. S. 171. Magendie, über den Unterschied der vordern und hintern Nervenwurzeln.

Nr. 283. S. 177. Flourens, über die Schleimhäute.

S. 179. Bazin, über die Kiemenmuskeln der Fische. Bekanntlich ist der pneumogastrische Nerve sehr groß. Da er immer zu Muskeln geht und mithin ein Bewegungsnerv ist, so verfolge B. die Nervenfäden an einer Kieme des Gadus merlangus, und dabey bemerkte er kleine Muskelbündel. Bey einem Stör sah er sie noch deutlicher. Jedes Kiemenblättchen ist um ¾ mit seinem Nachbar verwachsen und in dieser Verwachsung liegt ein kleines Muskelbündel, welches sich theilt wie die Muscull lumbricales in der Hand und sich mit mehrern Sehnen an die Kiemenblättchen heftet; das untere Ende hängt am hintern oder gewölbten Theil des Kiemenbogens. Auch bey der Makreele hat er diese Muskeln gefunden. Bey der Zusammenziehung nähern sich die Kiemenblättchen einander; es sind also Ausathmungsmuskeln. Wahrscheinlich aber beschleunigen sie die Circulation und vertreten vielleicht die Stelle des linken Herzens, welches den Fischen fehlt.

S. 181. Gluge, über den Bau und das Blut der Capillar-Gefäße der Frösche.

Nr. 284. Junp. S. 190. H. Gaieotti, über die Laguna de Chapala in Mexico, einen See zwischen Felswänden von Kalkstein, 14 Stunden südlich von Guadalaxara in der Provinz Palisco, 130 Stunden westlich von Mexico. Er beträgt 150 Quadrat-Stunden, ist 27 lang und 3—7 breit.

Er hat bisweilen fluthartige Erhebungen, sogenannte Seiches von 1—4' Höhe, auch Wasserhosen, wodurch Fische auf Berge 2 Stunden weit geworfen werden, besonders vom März bis May vor der Regenzeit; selbst alt indische Gefäße und Götzenbilder werden herausgeworfen.

Eine Menge Vögel leben in und an dem See. Zwo Gattungen Möven (Gaviota), ein Cormoran (Cuervojan) mit schwerfälligem Gang und starkem Geruch, einsam auf Steinen oder schwimmend zu 6 und tauchend nach Fischen; Wasserhühner (Gallina de Agua) sehr zahlreich, lebend von Seepflanzen; Reiher (Garzas), worunter Ardea herodias und Algrette mit ihrem prächtigen Gefieder herumwandern und mit dem gelben Schnabel nach Fischen stoßen; graue Reiher; Pelicane (Borrejo de Agua, Alcatras, Pelican), welche die Insel Chapala bewohnen und in langen Reihen 50—60 gegen 6 Uhr des Abends ausfliegen um die kleinen Fische Javai am Ufer zu holen; sie sind ungeheuer groß, Gefieder weiß, Flügelspitzen grün bronziert, sehr wild; Steißfüße (Pato sambutidor, Grèbe) sehr scheu, tauchen unter bey der geringsten Gefahr; Taucher (Alcaldes, Plongeons) braun, klein, nicht zahlreich an der Insel Chapala; Regenpfeifer (Cuviers); schöne Brachschnepfen (Courlis) weiß mit rothem, gebogenem Schnabel; Löffelreiher (Spatules) schön rosenroth an der Insel Chapala, sehr selten, scheinen im Jump und July fortzuziehen. Nachtreiher (Ardea nycticorax) mit 3 oder 4 langen und hängenden Federn auf dem Kopfe, häufig an der Insel; Eisvögel (Pescadores) grün; und eine unzählbare Menge Enten und Kriek-Enten (Patos, Sarcelles) in vierierley Gattungen, Größen und Farben.

Der Pescado blanco und der Bayoc sind vortreffliche Fische, welche in Menge gefangen werden, besonders in der Charwoche; kleine Emoden auf Steinen an der Sonne, wo sie aber beym geringsten Geräusche verschwinden; kleine Krabben, 2—3 C.M. groß, mit sehr starken, aber ungleichen Scheeren; Unionen, jedoch selten. Planorbis et Limnaea.

In der Gegend eine Menge Kaninchen und Hasen; ferner Wölfe, Füchse (Coyote), Löwen (Felis puma), graue und rothe Eichhörnchen (Ardilla), Stinkthiere (Zorillo), welche einen unerträglich stinkenden Saft von sich geben.

In den zerstreuten und lichten Wäldern auf den Bergen schöne Trogon (Coa), traurige und menschenscheue Vögel, blaue Eistern (Uracus) hurtig und lärmend, hockend auf hohen Bäumen und wiegend ihren langen, blauen Schwanz; schöm Guckguck (Cuculus cajanus) mit langem Schwanz (Uroc color de Cafe).

In den Ebenen kleine Kauze (Lechuzals et Lechuzeta), welche sich eine Wohnung in die Erde graben; unzählige Wolken von Turdus und Troupialen (Sanates), schwarz und violet; blaue Dickschnäbel (Bovion); Fasanen ꝛc. Schlangen und Kerfe selten, bisweilen Libellulen.

Im aufgeschwemmten Land Versteinerungen von Mastodonten und Baumstämmen.

S. 191. Morren, über den Bau von Agaricus epixylon. Der Farbenstoff verhält sich ganz anders als bey den Blüthenpflanzen. Es gibt keine Haut auf dem Hut der Pilze; das Gewebe verhält sich wie im Fleisch und besteht aus einem Netz langer, durchsichtiger Gefäße, welche im Ganzen farblau erscheinen; aber unter dem Microscop nur seltene blaue Kügelchen zeigen, $^1/_{300}$ Millimeter. Sie ändern sich nicht durch Jod.

Die Pilze können nicht unter die Zellen-Pflanzen gerechnet werden.

Im Agaricus epixylon gibt es nicht eine einzige Zelle.

Digitized by Google

Das Gewebe besteht aus anastomosirten Gefäßen, gewöhnlich gabelig, selten dreyzinkig, bisweilen mit Knoten, woraus junge Zweige kommen. Die Röhren verbinden sich oft durch einen Querast wie H. Die Vasa laticifera gleichen diesen am beſten. Dieſer Bau iſt allen Pilzen gemein. Es iſt daher ein ächter Gefäßbau mit Anaſtomoſen. Die Vasa laticifera ſind einfache organiſche Elemente, welche zuſammen den Circulations-Apparat der Pflanzen bilden. Das Pilzgewebe unterſcheidet ſich durch Filzung und den Mangel des Kreislaufs wenigſtens während der größten Zeit ihres Lebens; endlich durch die wenigen Kügelchen in der Flüſſigkeit. Es iſt characteriſtiſch für die Pilze.

S. 196. Cumberland hat in einer 35,5° R. warmen Quelle zu Poovee in Bengalen Fiſche entdeckt, welche eine neue Sippe bilden, von der es 10—12 Gattungen in Indien gibt.

Natterer hat nach Paris ein Lepidoſiren geſchickt. Die Zerlegung dieſes Stücks hat gezeigt, daß es ein Lurch iſt aus der Sippſchaft der Molche: bis jetzt der einzige Batrachier, welcher Schuppen hat wie die Fiſche.

Nr. 285. S. 198. Dutrochet, über die Wärme der Pflanzen, geſchrieben am erſten July 1838.

Sie haben eigenthümliche Wärme, zu welcher noch die der Luft kommt. Dieſe Wärme wird aber verbraucht durch die Verdunſtung des Safts, die Vergaſung des Sauerſtoffs bey Tag und der Kohlenſäure bey Nacht, woraus folgt, daß die Pflanzen immer eine geringere Temperatur haben als die Luft, und daher Kälte hervorzubringen ſcheinen. Die Verdunſtung iſt leicht auszuſchließen, wenn man das Gewächs in eine mit Waſſer geſättigte Luft ſtellt, wozu er einen Apparat erfunden hat. Eine todte Pflanze darinn nimmt die Temperatur der Luft an, eine lebendige ebenſo: zeigt aber noch darüber die eigene Lebenswärme, welche bey der Verdunſtung verloren geht. Sie beträgt gewöhnlich nur $^1/_6$, höchſtens $^1/_4$ Grad Cent. Die eigene Wärme der jungen Schöſſe und Blätter verſchwindet während der Nacht oder bey künſtlicher Dunkelheit und erſcheint bey hinlänglichem Licht. Die eigene Wärme der Blüthenknoſpen bleibt während der Nacht. Je höher die äußere Temperatur, deſto höher wird auch die eigene Wärme. Bey 15—20° C. gelingt der Verſuch am beſten im Lichte, ohne Zweifel, weil dann die Pflanze am meiſten Sauerſtoff hervorbringt, welcher in ihre Luftorgane dringt, alſo wie bey den Thieren.

Seitdem hat er bey Euphorbia lathyris gefunden, daß die eigene Wärme auf $^1/_3$ Gr. ſteigt. Die Stengel zeigen nur eigene Wärme, ſo lange ſie krautartig ſind; ſie verlieren ſie bey der Verholzung. Die Wärme der Fröſche iſt niederer als die der meiſten Pflanzen. Bey dem Krebs und der Wegſchnecke hat er keine eigene Wärme gefunden.

Nr. 286. Nichts.

Nr. 287. S. 215. Maudl, über den Bau der Schuppen der Fiſche und der Lurche.

Sie beſtehen aus einer obern und untern Schicht: die obere aus Längscanälen von einem Punct ausgehend, der nicht immer im Centro liegt; bald ſind es wirkliche Röhren, bald nur Furchen, je nachdem etwas von der obern Wand fehlt; ferner aus Zellen-Linien, d. h. aus Linien, worinn man glaubte, die Ausvuchsränder der Schichten zu ſehen, welche aber nichts anderes ſind als eine Verſchmelzung von Zellen (hohler oder ausgefüllter Körner); ferner aus gelben Körpercheu (wie bey den Knochen), welche Salze enthalten und in einem geſtaltloſen Gewebe liegen, welches mit den Zellenlinien und einem Theil der Längscanäle die obere Schicht bildet: ſie geben der Schuppe die Härte und ſind zahlreicher bey den Acanthopterygien. Aus dem Herde, welchen die unterbrochenen Zellenlinien einnehmen, Körperchen uſw. Er ſcheint der Urſprung der Schuppe zu ſeyn; oft wird er nur durch die untere Schicht gebildet, beſonders bey den Weichſtoſſern; aus den Zähnen der Schuppe, bey den meiſten Hartſtoſſern und nur am Endrand; fehlen den meiſten Weichſtoſſern.

Die untere Schicht beſteht aus faſerigen Lamellen, wovon die mittleren die kürzeren ſind; die äußern die längſten.

Die Schuppen ſind mithin nicht ein bloßes Product der Secretion, ſondern haben eine wahre Organiſation und werden ernährt durch die Längscanäle. Atherina et Mugil; Cyprinus et Cobitis haben verſchiedene Schuppen und müſſen getrennt werden.

Die Schuppen der Lurche, welche mit feinen und gedrängten Streifen bedeckt ſind, werden nun erklärlich: die Oberhaut, eine Fortſetzung der Schuppe, iſt aus Zellen zuſammengeſetzt, von denen man die Spuren ſelbſt auf den Streifen erkennen kann.

Serres, über den Kiemen-Apparat des menſchlichen Embryos in den drey erſten Monaten. Die Kiemenſpalten haben nichts mit dem Athmen zu ſchaffen. Der Athem-Apparat beſteht aus dem Chorion, den zwey Blättern der Membrana caduca, der Flüſſigkeit in ihrer Höhle und aus beſondern Zotten, welche ich Kiemenzotten genannt habe. Sie durchſetzen die Caduca reflexa und kommen in Berührung mit der Flüſſigkeit.

Nach Hunter findet das Ey im Uterus die ſchon fertige Membrana caduca; es drückt ſie ein, wodurch die Caduca reflexa entſteht. Das Ey liegt daher in einem doppelten Mantel in der Caduca externa und in der reflexa. Zwiſchen beyden Hüllen iſt eine Höhle mit Flüſſigkeit. Im zweyten Monat bemerkt man dieſen Bau bey jedem regelmäßigen Ey. Dieſes iſt an ſeiner ganzen Oberfläche mit den Zotten des Chorions, welche Gefäße ſind, bedeckt. Die Reflexa hat eine Menge Löcher wie ein Sieb, in welche die Zotten dringen und mit der Flüſſigkeit in Berührung kommen. So iſt es vom 15. Tag der Empfängniß an bis zum 4. und 5. Monat, wo das Athmen durch den Mutterkuchen beginnt, indem die Zotten verſchwinden.

Nr. 288. July. Nichts.

Dieſer Zeitſchrift wird ſeit dem neuen Jahr eine Chronique scientifique, Bulletin hebdomadaire beygegeben je ein Bogen, worinn allerley kleine Sachen über Entdeckungen, Gelehrte, Ankündigungen uſw. mitgetheilt werden.

Digitized by Google

S. 1. Die Adler auf den Alpen werden beschuldigt, Lämmer, Ziegen und selbst Kinder zu rauben, besonders der Lämmergeyer, welcher jedoch zu schwache Füße haben soll; daher glaubt man, es möge der Kaiseradler (Falco imperialis Temminck.) und der Königsadler (Aigle royal, Falco fulvus T.) seyn, welche viel stärkere Beine und Krallen haben. Professor Schinz von Zürich hat folgendes an Mequin Tandon zu Toulouse berichtet. Zwey Kinder, Maria Deler, 5 Jahr alt, und Marie Lombad, spielten mit einander in den Felsen von Aleffa im Wallis, als sich ein Falco fulvus auf die kleine und schwache Marie Deler stürzte und sie mit in die Luft nahm. Auf das Geschrey ihrer Gespielinn liefen die Bauern herbey, suchten das Kind vergebens und fanden nur einen Schuh an einem hohen Absturz, einen Strumpf auf einem Strauch. Nach langem Suchen entdeckte man den Horst des Adlers mit 2 Jungen und vielen Knochen von Ziegen und Schafen, aber nichts von einem Kind. Endlich am 13. August fand ein Hirt die Leiche des Mädchens auf einem Felsen, eine halbe Stunde vom Orte des Raubs. Die Kleider und die Glieder waren zerrissen, Schuh und Strümpfe fehlten. Man spricht von dem Raub eines andern Kindes in Wallis, welches durch einen Adler weit fortgetragen wurde, auf einen Felsen des Stockhorns.

S. 9. Guillemin schreibt aus Brasilien. Der Adler, welchen man 1812. in der Provinz St. Paul eingeführt hat, gedeiht besonders seit 1825. vortrefflich, und hilft schon einem großen Bedürfniß ab. Im botanischen Garten zu Rio stehen auch 12,000 Stöcke.

Bis S. 68. May 2. nichts für uns.

The London and Edinburgh

phil. Magazine and Journal of science, by Brewster, Taylor and Phillips 8.

(Fortsetzung von Isis 1839. Heft VII. S. 379.)

Band XIV. Nr. 88. März 1839.

S. 220. Owen, über das Phascolotherium im Stonesfielder Schiefer. December 9. 1838.

Die Ueberreste des zerbrochenen Gelenkkopfs haben noch ihre ursprüngliche convexe Gestalt, was bey dem der Amphibien nicht der Fall ist. Größe, Gestalt und Lage des Kronfortsatzes findet sich so bey einem Beutelthiere, und ist so stark ausgebildet, daß der Schläfemuskel eines starken fleischfressenden Thiers darauf Platz hätte. Die Zähne bestehen aus dichtem Elfenbein und unterscheiden sich durchaus von der Kiefersubstanz, stecken mit zwey starken Wurzeln in den Kiefern, und die Kronen derselben sind mit einem dicken Schmelz überzogen. Die Backenzähne sind zweyerley, die hintersten haben 5 Spitzen, von denen sich 4 paarweise quer auf der Krone befinden; die falschen Backenzähne haben nur zwey oder drey Spitzen, Kennzeichen, die sich nur bey fleischfressenden Säugthieren vorfinden. Die Gestalt der Kinnlade spricht ebenfalls für das Säugthier. Hinlänglich überzeugt, daß das Fossil in die Classe der Säugthiere gehöre, suchte Owen noch andere Merkmale zu entdecken, um auch die Gruppe, in die es gehört, bestimmen zu können. Auch der Winkel des Kiefers, verbunden mit der Form, Bildung und dem Verhältniß der Zähne, beweist, daß das Thylacotherium ein Beutelthier war.

Die Einwendungen, die gegen das Thylacotherium als Säugthier gemacht wurden: man könne aus dem unvollständigen Kiefer desselben nichts Genaues bestimmen, werden widerlegt. Owen beweist, daß derselbe in einem Zustande sey, welcher die Eigenthümlichkeiten genau bestimmen läßt.

I. Hinsichtlich des Baus. — Es wurde behauptet, daß die Kiefer einem Amphibion angehört hätten, weil die Gelenkoberfläche die Gestalt eines einspringenden Winkels haben. Allein die Gelenkoberfläche, sagt Owen, ist convex, was nur bey den Säugthieren und keiner andern Classe der Fall ist. Es wurde behauptet, die Zähne seyen von einerley Bildung wie bey gewissen Reptilien; allein dieß sey nicht der Fall, ein wirklicher Unterschied sey in den Zähnen vorhanden, welcher die Meynung, daß die Fossilien Ueberreste von Säugthieren sind, unterstützen.

II. Hinsichtlich des Streites über die Beschaffenheit des Baus, zeigt Owen, daß ungeachtet der 11 Backenzähne in jeder Seite des Unterkiefers, das Phylacotherium dennoch ein Säugthier sey, denn unter den fleischfressenden Thieren habe Canis megalotis einen Backenzahn im Unterkiefer mehr als die gewöhnliche Zahl. Das Chrysochlor unter den Insectivoren hat ebenfalls acht statt sieben Backenzähne in jeder Seite des Unterkiefers, und Myrmecobius, ein Beutelthier, hat neun in jeder Seite des Unterkiefers, und einige insectenfressende Gürtelthiere und fleischfressende Wale haben noch mehr, und zugleich amphibienartige Zähne mit allen übrigen Kennzeichen der Säugthiere. Die Einwendung gegen die falschen Backenzähne, weil sie zwey Wurzeln haben, ist geringfügig; denn Owen beweist, daß die meisten falschen Backenzähne der Raubthiere und aller Beutelthiere zwey Wurzeln haben: wenn auch der aufsteigende Ast, mithin der Gelenkkopf, Kronfortsatz und Winkelfortsatz des Stonesfielder Kiefers fehlte, so wären die Zähne allein, besonders ihre doppelten Wurzeln, ein hinreichender Beweis, daß diese Versteinerungen zu der höchsten Classe gehören.

Als Erwiederung gegen die Einwendungen der doppelten Zahnwurzeln des Basilosaurus sagt Owen, daß die Kennzeichen dieses Fossils nicht genau angegeben worden wären, es also noch ungewiß sey, welcher Classe das Thier angehöre. Gegen die Meynung, gewisse Haifische hätten doppelte Zahnwurzeln, erklärt er, daß die breite zwergzackige Basis der Haifischzähne wirkliche Knochen und verknöcherte Theile des Kiefers selbst wären, mit denen der Zahn einerseits verwachsen und anderseits mit Bändern befestigt sey. Die Gestalt, Tiefe und Lage der Zahnhöhlen des Thylacotheriums sind denen der kleinen Beutelthiere (Opossum) ganz gleich. Die Farbe der Fossilien kann keine Einwendung für diejenigen seyn, welche mit der Manchfaltigkeit derselben bekannt sind.

Zuletzt in Bezug auf das Thylacotherium sagt er, daß die einzige Spur zusammengesetzter Bildung nur eine bloße Gefäßfurche am untern Rande des Kiefers hinlaufend sey, und daß eine ähnliche Bildung an derselben Stelle des Unterkiefers ein-

Digitized by Google

ger Beutelthiergattungen, dem Wombat, der Balaena antarctica und des Myrmecobius sich vorfinde; doch gehe die Furche bey diesen Thieren nicht so weit vorwärts, auch sey eine ähnliche Furche an dem untern Rande aber an der äußern Seite des Körpers das Sorex indicus vorhanden.

III. Beschreibung des halben Kiefers des Phascolotherium.

Dieses Fossil ist ein rechter Ast des Unterkiefers, dessen innere Fläche sichtbar ist. Es war einmal die Hauptzierde der Privatsammlung des Herrn Broderip, der es dem brittischen Museum verehrt hat, es selbst im zoologischen Journale beschrieb und seinen Unterschied vom Thylacotherium zeigte. Der Gelenkkopf des Kiefers ist ganz, steht frey hervor und hat denselben Grad converer Gestalt wie Didelphys und Dasyurus, hat mit den Backenzähnen gleiche Höhe und entspricht darinn den Beutelthieren Dasyurus und Thylacinus so wie den Raubthieren. Die Gesammtform wie das Verhältniß des Kronfortsatzes gleicht vollkommen den fleischfressenden Beutelthieren; besonders stimmt die Gestalt und Tiefe der einspringenden Kerbe zwischen dem Fortsatz und dem Gelenkkopf sehr genau mit dem Thylacinus überein. Nach der zerbrochenen Oberfläche des einwärts geschlagenen Winkels zu urtheilen, hatte dieser Theil eine erweiterte schiefe Basis, ähnlich der des einwärts geschlagenen Winkels des Thylacinus. Bey dem Phascolotherium neigt sich die platte untere Fläche des Kiefers außerhalb des zerbrochenen, einwärts geschlagenen Winkels nach außen, und bildet einen stumpfen Winkel mit der Ebene des aufsteigenden Astes und nicht einen spitzen Winkel wie bey Thylacinus und Dasyurus; doch ist dieser Unterschied nicht so groß, daß man das in Frage stehende Fossil den Raubthieren nähern müßte; dagegen zeigt sich bey Phascolomys ein übereinstimmender Bau. In der Lage des Foramen dentale unterscheidet sich das Phascolotherium wie das Thylacotherium von allen fleischfressenden Beutelthieren und Raubthieren; aber im Hypsiprymnus und Phascolomys, fleischfressende Beutelthiere, liegt die Oeffnung des Zahncanals, wie bey den stonesfielder Fossilien, steht nahe an der verticalen Linie, welche von den letzten Backenzähnen herunter läuft. Die Gestalt der Symphysis des Phascolotherium kann nicht genau angegeben werden, doch ist Owen der Meynung, daß sie mehr der der Didelphys als der des Dasyurus oder Thylacinus gleiche.

Owen stimmt mit Broderip überein, daß in jedem Aste des Unterkiefers des Phascolotherium vier Schneidezähne vorhanden sind wie bey Didelphys, aber ihre zerstreute Stellung gleicht den Schneidezähnen des Myrmecobius. In der relativen Ausdehnung des Alveolar-Randes der Backenzähne und in deren Verhältniß zu einander, besonders in den kleinen hintern Backenzähnen gleicht das Phascolotherium mehr dem Myrmecobius als dem Opossum, Dasyurus oder Thylacinus: allein in der Bildung der Krone gleicht das Fossil mehr dem Thylacinus als irgend einem andern Beutelthier. In der Anzahl der Backenzähne gleicht das Phascolotherium dem Opossum und Thylacinus, denn es hat vier ächte und drey falsche Backenzähne in jedem Kieferaste; doch unterscheiden sich die ächten Backenzähne des Fossils von dem Opossum et Thylacotherium dadurch, daß sie keinen spitzigen Höcker an der inwendigen Seite des mittlern großen Höckers haben und in der nämlichen Querlinie mit demselben, indem die Stelle mit einer Leiste versehen ist, die sich an der innern Seite der Basis der Krone der ächten Backenzähne hin ausdehnt und ein wenig über die vordern und hintern kleinern Spitzen hervorragt, wodurch die Zahnkrone ein fünfspitziges Ansehen erhält. Diese Leiste, welche bey Phascolotherium, Didelphys et Thylacotherium die innern Spitzen der wahren Backenzähne vertritt, fehlt bey Thylacinus, bey welchem die ächten Backenzähne einfacher als bey Phascolotherium und dennoch unterscheidbar von den falschen Backenzähnen sind. Bey dem zweyten ächten Backenzahn des Phascolotherium ist die inwendige Leiste auch verkümmert an der Basis der mittlern Spitze, und dieser Zahn zeigt eine völlige Aehnlichkeit mit dem gleichartigen des Thylacinus: allein bey Thylacinus nehmen die hintern Backenzähne an Größe zu, während sie bey Phascolotherium stufenweise abnehmen, wie bey Myrmecobius. Da die äußern Seiten der Backenzähne in dem Kiefer des Phascolotherium in dem Steine stecken, so sind wir nicht sicher, ob hier nicht eine kleinere, spitzigere Leiste nach dieser Seite heruntergeht wie bey den Zahnkronen des Myrmecobius. Jedoch zugegeben, daß alle Spitzen der Zähne des Phascolotherium sich zeigten, so gleichen doch die Kronen dieser Zähne denen des Thylacinus mehr als irgend einem Insectenfresser oder einer Robbe, auch selbst wenn die Gestalt des Kiefers eine Vergleichung mit irgend einem Robbe erlaubte. Die genaue Aehnlichkeit, welche die Backenzähne des Phascolotherium mit denen des Thylacinus haben, und die Aehnlichkeit der aufsteigenden Kieferäste zeigt, daß das stonesfielder Fossil mit dem Thylacinus nahe verwandt ist und daß es zwischen Thylacinus et Didelphys steht.

Hinsichtlich des geglaubten zusammengesetzten Baus der Kiefer bey Phascolotherium glaubt Owen, daß von den zwey Eindrücken, welche man für zahnlose Räthe hielt und von denen einer als schwacher linienförmiger Eindruck zwischen dem drittletzten bis zum vorletzten Backenzahne schief nach unten und hinten zu der Oeffnung der Zahnarterie geht, von dem Druck einer schmalen Arterie herrühre. Er besitzt den Kiefer einer Didelphys virginiana, welcher an der nämlichen Stelle eine gleiche Rinne hat; überdieß ist die Rinne bey dem Phascolotherium nicht an der nehmlichen Stelle wie eine der anfossdenen Rinnen des Decke- und Zahnstücks eines Amphidiskenkiefers. Der andere Eindruck an dem Kiefer des Phascolotherium ist eine tiefe Rinne von unten zu der zerbrochenen Fläche des andern Theils des Kiefers hingehend. Ob diese Rinne von einem Gefäß oder von einem zufälligen Bruche herrührt, ist ungewiß; da aber der Unterkiefer des Wombat an der nehmlichen Stelle eine ähnliche Linie zeigt, welche ohnfehlbar von einer Arterie herrührt; so meynt Owen, daß dieser Eindruck gleichfalls natürlich bey dem Phascolotherium seyn müsse und auch nicht derkomme von dem zusammengesetzten Bau des Kiefers: denn es gibt in dem Kiefer eines Lurchs keine Räthe, welche eine gleiche Lage hätten. Die zahlreichsten Räthe im Lurchkiefer liegen am Kron-, Gelenk-, Winkel- und Supraangularstück, und zwar auf der innern Seite, wo aber bey Phascolotherium keine Spur ist.

S. 224. W. Oglby, Bemerkungen über die Bildung und die Verhältnisse der muthmaßlichen Beutelthierüberreste des stonesfielder Roogensteins.

Er berücksichtigt mit diesen Bemerkungen nur die vorzüg-

Digitized by Google

lichsten und wesentlichsten Characteren dieser Fossilien herauszuheben, welche sich auf die Säugthiere und Lurche beziehen, und bringt seine Bemerkungen in zwey Hauptabtheilungen.

Erstens vergleicht er die Ueberreste mit den Knochen heutiger Beutelthiere und Kerfffresser.

Zweytens hebt er die Merkmale hervor, durch welche sich die Fossilien von denselben unterscheiden, und zwar nur diejenige, welche sich auf der innern Kieferfläche finden, da die äußere unsichtbar ist.

Der allgemeine Umriß der Kiefer, und besonders der der Didelphys (Phascolotherium) Bucklandii hat eine große Aehnlichkeit mit dem Kiefer der heutigen Kerfffresser und der kerffressenden Beutelthiere. Die gleichförmige Biegung des untern Randes hat Cuvier als characteristisch für die Monitors Iguana und andere Eidechsen aufgestellt. Der Kiefer des Fossils stimmt mit dem der Säugthiere überein, und unterscheidet sich von allen heutigen Amphibien dadurch, daß er nicht hinter dem Gelenkkopf verlängert ist, ein Character, gegen welchen kaum etwas vorzubringen wäre, wenn es keine Ausnahme gäbe: aber die ausgestorbenen Eidechsen, Pterodactyli, Ichthyosauri et Plesiosauri, Zeitgenossen der stonesfielder Fossilien, unterscheiden sich hierinn von den heutigen Eidechsen und stimmen mit den Säugthieren überein. Ogilby ist der Meynung, daß der Gelenkkopf bey Didelphys Prevostii et Bucklandii rund, und daher ein starker Beweis ist, daß die Kiefer einem Säugthiere angehörten. Der Winkelfortsatz ist bey Didelphys Prevostii deutlich, bey dem andern aber abgebrochen, hinterließ jedoch einen gut bezeichneten Eindruck, stimmt in der Lage mit dem der Insectivora und nicht mit dem der Marsupialia überein, weil er sich in der Ebene durch den Kronfortsatz und den Kieferast befindet. Bey D. Bucklandii fehlt der Fortsatz; es ist aber der Länge nach eine schwache, zum Theil zerbrochene Leiste da, die für denselben angesehen werden könnte, obgleich sie mit dem Gelenkkopf gleiche Höhe hat und nicht am untern Winkelrande des Kiefers liegt: daher glaubt er, das Fossil könne weder den Beutelthieren noch den Kerfffressern zugestellt werden. Die Zusammensetzung der Zähne spricht nicht gegen das Säugthiergeschlecht; denn thierische Substanz überwiegt bey der Mehrheit der Zähne der meistens fleischfressenden Ebeiroptieren, wie auch bey dem Myrmecobius und andern kleinen Beutelthieren die mineralische. Bey dem Kiefer der Didelphys Prevostii kann Ogilby keine Spur von einem Zahncanal bemerken, nach seiner Meynung berühren die Zahnwurzeln beynahe den untern Rand des Kiefers und stecken vollkommen in den Knochen; aber bey D. Bucklandii bemerkte er gegen das vordere Ende des Kiefers einen ausgehöhlten Raum mit fremder Substanz angefüllt, der einem Zahncanal sehr gleicht. Die doppelten Wurzeln des D. Prevostii, und wahrscheinlich auch des D. Bucklandii sind starke Gründe für die Uebereinstimmung zwischen den Fossilien und den Säugthieren im Allgemeinen, allein doppelte Zahnwurzeln zeigen nicht nothwendig die Säugthiernatur eines Thiers an, sondern nur die zusammengesetzte Form der Kronen. —

Unter die hervorragendsten Characteren, durch welche sich die stonesfielder Fossilien von den heutigen Kerfffressern und Beutelthieren auszeichnen, rechnet Ogilby zuerst die Lage des Gelenkkopfs, welche bey den Fossilkiefern eher unter der Ebene der Zahnkrone liegt, und daß er auch bey Dasyurus ursinus et Thylacinus Harrisii nicht über diese Linie hervorragt, ist kein gültiger Beweis, weil diese Fleischfresser sind.

Der zweyte gegen die Ansicht, daß die Fossilien zu den Kerfffressern oder Beutelthieren gehören, aufgestellte Grund liegt in der Natur der Zähne und deren Anordnung. Die Zahl der Backenzähne ist von zweyter Wichtigkeit, aber sie lassen sich bey den Fossilien nicht in ächte und falsche trennen, wie bey den Säugthieren. Die große Länge der Wurzeln, die wenigstens dreymal so lang als die Kronen sind, ist ein starker Grund gegen ihre Versetzung in diese Classe, da dieses ein ganz eigenthümlicher Character und ohne Beyspiel bey den Säugthieren ist. Die Gestalt der Zähne kann ebenfalls nicht mit der einer bekannten Gattung der Beutelthiere oder Kerfffresser verglichen werden. Was die Eckzähne und Schneidezähne betrifft, so ist derjenige Zahn bey D. Bucklandii, welchen man Eckzahn nennt, nicht größer als einige Schneidezähne, und alle sind zu weit entfernt, um $^{4}/_{5}$ der ganzen Zahnreihe einzunehmen, während Dasyurus viverrinus und andern Gattungen der kerffressenden Beutelthiere nur den fünften Theil einnehmen. Ihre Lage in einer Längslinie mit den Backenzähnen ist ein anderer Einwand; weil bey allen Säugthieren die Schneidezähne die Vorderseite des Kiefers einnehmen und in einem rechten Winkel mit den Backenzähnen stehen.

Hinsichtlich der zusammengesetzten Bildung des Kiefers spricht er keine förmliche Meynung aus, sondern gibt einfach das Aussehen an: nichts desto weniger spricht er gegen die Rinnen als Eindrücke von Blutgefäßen, obschon er zugibt, daß die Gestalt der Kiefer ganz verschieden von allen bekannten Amphibien und Fischen sey.

Zuletzt glaubt Ogilby, daß, weil die Fossilien so viele Characteren darbieten, die einerseits zu Gunsten des Säugthiers, anderseits für das Amphibion sprechen, es von den Naturforschern gegenwärtig noch nicht mit Gewißheit bestimmt werden könne, zu welcher Thierclasse die Fossilien eigentlich gehörten.

Band XIV. Nr. 89. April 1839.

S. 241. Sedgwick, Classification der ältern Schieferfelsen von Devonshire und Cornwallis.

S. 302. Harlan, über **Basilosaurus et Batrachiosaurus.** Von dem ersten bekam er einen Wirbel und einige andere Knochen aus dem Mergel am Arkansas; 1834. ungeheure Wirbel und Unterkiefer mit Zähnen aus hartem Kalkstein in Alabama. In dem Mergel kommen vor: **Corbula, Nautilus etc.**; auch Haizähne.

Ein Oberkiefer in hartem Kalkstein am Missuri schien ihm nach den Zähnen und der vordern Lage der Nasllcher zu **Ichthyosaurus** zu gehören, hat aber besondere Alveoli und einen Zwischenkiefer fast wie die Frösche; daher **Batrachiosaurus.**

Owen, über die Zähne des **Zeuglodon, Harlans Basilosaurus.** Unter den Beweisen, daß die stonesfielder Versteinerungen [Didelphen] zu den Eidechsen gehören, führte Blainville den **Basilosaurus** auf, dessen Zähne zwey Wurzeln haben.

Digitized by Google

Owen wollte abwarten, bis die Einfügung dieser Zähne und ihr microscopischer Bau besser bekannt wäre. Kürzlich brachte sie Harlan selbst nach England. In einem Stück des Oberkiefers waren drey Zähne, im andern zwo Zahngruben. Die Kronen sind zusammengedrückt und kegelförmig mit einer stumpfen Spitze; Länge 3 Zoll, Dicke 14 Linien, freyes Stück $2^1/_2$ Zoll. Die Krone ist an den Seiten vertieft, wodurch die Wurzel endlich in zwo Wurzeln getheilt zwird; der vordere Zahn scheint nur eine Wurzel zu haben. Ein anderer abgekauter Zahn zeigte die Krone getheilt in zwey Lappen; der Zahn hatte aber ursprünglich nur eine Pulpe. Der Unterkiefer hatte 4 Zähne, wovon die zwey hintern an einander stoßen, der folgende $1^1/_2$ Zoll, der vorderste 2 Z. absteht; scheint ein Eckzahn zu seyn. Es gibt also hier zweyerley Zähne. Dann vergleicht er das Thier mit den Fischen, deren Zähne in Gruben stecken, wie bey Sphyraena, mit Plesiosaurus, Crocodill und den Haarthieren. Weder bey den Fischen noch Lurchen gibt es Zähne mit zwo Wurzeln; auch nicht bey den fleischfressenden Walen, wohl aber bey den Pflanzenfressenden. Bey Manatus haben die Backenzähne zwo Wurzeln, und die vordern Zähne zeigen abgekaut eine Krone wie Basilosaurus, aber die gegenüber liegenden Falten sind nicht so tief, und die Kaufläche der Backenzähne weicht ab von der des Basilosaurus, indem die vordern Zähne des Manatus zwo kegelförmige Querleisten haben, die hintern drey. Die Backenzähne des Dugongs gleichen mehr denen des Basilosaurus. Die vordersten kleiner und einfacher, die hintern mit einer Seiten-Verengerung in der Krone. Der hintere ist im Längsdurchmesser größer und der Querschnitt zeigt die Gestalt eines Uhrglases, hervorgebracht durch gegenüber liegende Gruben, wie bey Basilosaurus; übrigens stehen diese Zähne beym Dugong nicht zerstreut.

Bey keinem eidechsenartigen Thier finden sich Zähne wie bey Basilosaurus. Bey Mosasaurus sind sie mit dem Kiefer verwachsen; bey Ichthyosaurus und allen lacertenartigen Eidechsen liegen sie in einer fortlaufenden Furche; bey Plesiosaurus und Crocodill haben sie nur eine Wurzel; bey den letztern liegen überdieß zween oder mehr Keime von neuen Zähnen unter dem alten Zahn; nichts dergleichen bey Basilosaurus, welcher mithin ein Säugthier ist zwischen den pflanzenfressenden und fischfressenden Walen.

Bey Sphyraena zeigen die Zähne unter dem Microscop fortlaufende Marktanäle in netzartiger Form durch die ganze Substanz mit umzähligen Strahlen-Centern. Bey Ichthyosaurus und Crocodill ist die Markhöhle einfach wie bey den Säugthieren, und die Kalk-Tubuli gehen davon strahlig aus nach dem Umfang des Zahns. Die Krone ist mit Schmelz bedeckt, die Wurzel mit Cortical-Substanz; ebenso die einfachen Zähne der Delphine; beym Cachalot aber und Dugong ist der ganze Zahn von Cortical-Substanz oder Caementum umgeben; beym letztern aus denselben strahligen Körperchen oder Zellen gebildet wie das Caementum der Zähne des Menschen; unterscheidet sich aber von dem der Pachydermen und Wiederkäuer dadurch, daß es von vielen Kalk-Tubuli durchsetzt ist, zwischen welchen die Körperchen oder Zellen zerstreut liegen. Die Zahnkronen bey Basilosaurus sind auch mit einer dünnen Substanz überzogen, welche ebenso gebaut ist wie das Caementum beym Dugong. Die Purkinjischen Zellen liegen an einigen Stellen zerstreut, an andern in parallelen Reihen. Die von den Zellen aus strahlenden Tubuli sind Anfangs weiter, theilen sich aber bald und bilden Netze, welche mit den Aesten der größern parallelen Tubuli communiciren. Sie stehen wie beym Dugong senkrecht auf der Fläche des Zahns, aber nicht so regelmäßig wie die Kalkröhren des Elfenbeins, mit welchen sie übrigens zahlreiche Fortsetzungen bilden. Das Elfenbein besteht aus feinen Kalkröhren, ausstrahlend aus den Centren der beyden Lappen ohne Untermischung von harscheren Markröhren, welche die Zähne des Iguanodons characterisiren, und ohne Spur der netzförmigen Canäle, wodurch sich die Zähne von Sphyraena auszeichnen. Bey den versteinerten, zahnarmen Thieren sind die Zähne ebenfalls von Caementum umgeben, und haben ein harsches Central-Elfenbein. Auch nach diesen Kennzeichen ist mithin Basilosaurus ein Säugthier.

Daß er ein solches sey und den Character der Wale habe, beweisen auch die Wirbel, deren Ansatzblätter ursprünglich auch vom Körper getrennt waren, aber später damit verwachsen sind. Der Körper scheint ursprünglich 3 Verknöcherungs-Puncte gehabt zu haben, was man nicht bey den Eidechsen, wohl aber bey den Walen findet. Das Rückenmarksloch ist sehr weit wie bey den letztern, wo das Rückenmark von dicken Gefäß-Geflechten umgeben ist; auch die übrige Gestalt des Körpers und der Fortsätze spricht dafür. Die Rippen dagegen weichen in ihrem excentrisch-blätterigen Bau von denen der Säugthiere und Eidechsen ab. Der hohle Bau des Unterkiefers, welcher für eine Eidechsenart angeführt wurde, findet sich auch beym Cachalot. Durch den zusammengedrückten Oberarm nähert er sich den ächten Walen und entfernt sich von den Enaliosaurен; die Ausbreitung des untern Endes aber und die Gestalt der Längsfläche steht ganz allein, und man muß aus der Schwäche dieses Theils mit Harlan schließen, daß dieser Schwanz bey der Bewegung das Hauptorgan gewesen sey. Weil die härtern Backenzähne ausfehen, als wenn zween zusammengebunden oder gejocht wären, schlägt Harlan nebst Owen die neue Benennung Zeuglodon vor.

Nr. 90. May 1839.

S. 91. Newman, Noctua cubicularis hat dem Waizen sehr geschadet.

Nr. 91. Juny 1839.

S. 401. Coathupe, über die Producte des Athmens bey verschiedenen Tageszeiten. Man athmet weniger kohlensaures Gas aus während der Verdauung; auch wenn man durch irgend etwas aufgeregt ist. In der Minute athmet man 20mal, jedesmal 16 Cubikzoll. Man athmet des Tags 266 Cubikfuß Luft; davon werden 10 in Kohlensäure verwandelt, worinn 5,45 Unzen Kohlenstoff, des Jahrs 124 Pfd., für $26^1/_2$ Millon Innwohner von Großbrittanien 147 Tonnen.

Band XV. Nr. 93. July 1839.

S. 70. Owen, eine neue Gattung Lepidosiren. annectens.

Bekanntlich hat Natterer diese L. paradoxa zuerst in Brasilien entdeckt; die Beschreibung davon wurde durch Fitzinger der Versammlung der Naturforscher zu Prag 1837.

Digitized by Google

vorgelegt. [Rein, der zu Jena 1836. Bericht in der Isis 1837. S. 379.]

Ich habe im Juny 1837. die neue Gattung Protopterus genannt und wegen der Schuppen und der Nasilöcher, welche gefaltete Säcke sind, zu den Fischen gestellt, und zwar, wegen der verkümmerten Flossen, zu den Malacopterygien, welche einen Uebergang von den Bauchflossern zu den Ohnflossern machen. Die Anatomie bestätigt diese Stellung. Das Thier hat einen längern Kopf und längere Flossen, ist aber um $^2/_3$ kleiner als die frühere Gattung. Das Skelet ist nur theilweise verknöchert und grün wie bey **Belone vulgaris**. Die Theile, welche immer knorpelig bleiben, sind die **Elementa petrosa** des Schläfenbeins, worinn das Labyrinth liegt, ein Theil des Gelenkstücks des Unterkiefers, die Kiemenbögen und die Wirbelkörper: überdieß sind die letztern nicht abgesondert wie bey den **Cartilaginei plagiostomi**, sondern behalten ihren ursprünglichverflossenen Zustand als eine runde, fortlaufende Schnur vom Hinterhaupt bis zum Schwanzende: diese Wirbelschnur besteht auswendig aus einer derben, elastischen, gelblichen Capsel, worinn eine weichere, gallertartige Substanz wie bey den **Cyclostomis**. Die entsprechenden Theile oder die Bastlar-Elemente der Kopfwirbel sind verknöchert.

Rippen 36 Paar; bestehen aus kurzen, schwach gebogenen, dünnen Griffeln am Rückgrath, $^1/_6$ der Bauchhöhle einnehmend. Die verkümmerten, fadenförmigen Brust- und Bauchflossen haben einen einzigen knorpeligen Strahl aus vielen Gelenken.

Die Muskeln des Leibes bestehen aus subverticalen Lagen von schiefen Fasern, getrennt in kurzen Zwischenräumen von sehnigen Intersectionen.

Aus den beweglichen Zwischenkiefern springen zwey lange, schwach gebogene, dünne, zugespitzte Zähne hervor. An den Oberkiefern liegt je eine Zahnplatte in 3 schneidende Lappen getheilt durch 2 schiefe Einschnitte an der äußern Seite. Der Unterkiefer ist ebenso mit einer Zahnplatte bewaffnet, und die Einschnitte greifen in die obern. Diese Kieferzähne haben einige Aehnlichkeit mit **Ceratodus Agassiz**.

Die fleischigen und empfindlichen Theile der Zunge sind besser entwickelt als bey den Fischen. Die Kiefer können die Speisen fein zertheilen; Schlund eng, Eingang durch einen weichen, halb kreisförmigen, klappenartigen Fortsatz beschützt. Speiseröhre kurz, eng, längs gefaltet. Magen einfach, gerad, mit dicken Wänden und einer Klappe am **Pylorus**. Kein **Pancreas** und keine Milz. Leber gut entwickelt in 2 Lappen getheilt, mit einer Gallenblase und einem Gang, dicht hinter dem **Pylorus**. Darm gerad, so dick als Magen, wird enger gegen den After; enthält eine Spiralklappe mit sechs Windungen.

Die Athemorgane bestehen aus Kiemen und einer doppelten verlängerten Luftblase mit dem gewöhnlichen Gefäß- und Zellenbau der Lungen der Lurche.

Die Kiemen bestehen aus weichen, hängenden Fäden an knorpeligen Bögen, welche letztere weder mit einander verbunden sind, noch mit dem Zungenbein durch eine zwischenliegende Reihe von Knorpeln oder Knöchlein an der untern Seite; auch sind sie nicht oben an die Hirnschale articuliert.

Es sind jederseits 6 Kiemenbögen vorhanden mit 5 Zwischenlöchern zum Durchgang des Wassers aus dem Mund zum Kiemensack. Nicht alle Bögen tragen Kiemenfäden, sondern nur der erste, vierte, fünfte und sechste.

Das Herz liegt unter der Speiseröhre in einem starken Beutel, hat ein Ohr, eine Kammer und einen gebohrten **Bulbus arteriosus** mit einer Längsklappe wie bey **Siren**. Die zwo Kiemen-Arterien, welche sich um die kiemenlosen Bögen winden, verbinden sich nachher mit einander jederseits und geben Aeste ab, welche die Pulmonar-Arterien bilden oder diejenigen, welche zu den Luftblasen gehen.

Luftröhre oder **Ductus pneumaticus** kurz, einfach, weit und häutig, hat eine Stimmritze, 3‴ hinter der Oeffnung des Schlundes; zwischen beyden Oeffnungen läuft eine Knorpelplatte so breit als der Boden des **Pharynx**, welche der Luft freyen Durchgang zu verschaffen scheint. Die Luftröhre erweitert sich hinten in einen Sack mit sehr dünnen Wänden, welcher unmittelbar mit jeder Luftblase in Verbindung steht. Diese Lungen sind abgetheilt an ihrem vordern breitern Stück in kleine Lappen, und dann setzen sie sich einfach und immer enger werdend fort bis zur Cloake. Die Lungenwände sehen aus wie Waben; die Zellen sind am größten, am gefäßreichsten und am meisten getheilt am vordern und breitern Ende der Lunge.

Die Nieren sind getrennt, lang und schmal; die Harnleiter communicieren mit dem hintern Theil der gemeinschaftlichen Endigung der Eyergänge.

Die Eyerstöcke sind zwey lange platte Körper mit Eyern und Eyerstöcken (Ovisac) von verschiedener Größe; manche zwey bis drey Linien dick unter Haufen von viel kleinern. Die Eyergänge sind besonder, geschlungene Röhren, welche mit einem sehr weiten und dünnhäutigen Stück anfangen, vorn geöffnet, mit einem Schlitz 3‴ weit, nicht mit einander communicirend, ehe sie sich in die Peritoneal-Höhle öffnen, wie bey den Plagiostomen.

Zwischen Eyergang und **Rectum** liegt eine kleine **Allantois** [so]. Die Cloake empfängt die genannten Theile in folgender Ordnung: vorn die gemeinschaftliche Oeffnung der Peritoneal-Canäle; dann den After; darauf die Allantoid-Blase; endlich die Eyergänge mit den Harnleitern, welche sich in den hintern Theil der Eyergänge öffnen.

Das Hirn besteht aus 2 langen Hemisphären; einem einzigen **Lobus opticus** oder Repräsentanten der **Corpora bigemina**; einer einfachen queern Hirnfalte, welche den weit geöffneten 4ten Ventrikel nicht bedeckt: **Glans pinealis et pituitaria**; nur ein **Corpus mammillare**.

Die Hirn-Nerven sind: **Olfactorius**; **Opticus** entspringt zwischen den **Crura cerebri** und kreuzt sich nicht: **Par quintum, Acusticus, Pneumogastricus, Nervi linguales**. Keine Spur vom dritten, vierten und sechsten Paar. Keine Augen-Muskeln.

Die Augen sehr klein, hängen an der Haut, welche darüber geht ohne einen Vorsprung; sie haben eine kleine, runde Linse und keine **Glans choroidea**.

Das Gehörorgan besteht aus einem **Vestibulo** in einem knorpeligen Futteral ohne äußere Communication — außer den

Digitized by Google

Löchern für die **Portio mollis**. Es besteht aus 2 großen otolithischen Säcken, welche eine weiße, kreidenartige Masse enthalten; der äußere ist 6mal größer als der nächst ihm Hirn. Ueber diesen Säcken liegen drey kleine halbcirkelförmige Canäle. Keine Spur von Paukenhöhle oder **Tuba eustachiana**.

Das Geruchsorgan besteht aus 2 ovalen häutigen Säcken, inwendig gefaltet; jeder hat nur eine Oeffnung nach Außen auf der Oberlippe, aber keine Communication mit dem Munde, ein Bau, welcher allein beweist, daß Lepidosiren ein ächter Fisch ist.

[Es bestätigt sich also von allen Seiten, daß mein aufgestellter Unterschied zwischen Fisch und Lurch, nehmlich die vollständige Entwickelung der Nase, der einzig wesentliche ist: die Lurche sind die Nasenthiere. O.]

Die übrigen Beweise für die Fischnatur beruhen nur auf dem Zusammentreffen von mehrern weniger entscheidenden Characteren: dergleichen sind: die Bedeckung mit großen runden Schuppen; die Schleimcanäle an Kopf und Seitenlinie; der vielgliedrige weiche Strahl in den Brust- und Bauchflossen; die gallertartige Wirbelschnur, welche sich vorn mit der ganzen Basis des Hinterhaupts verbindet und nicht mit zween Gelenkköpfen, wie bey den Batrachiern; ein Präoperculär-Bein; der bewegliche Zwischenkiefer; der Unterkiefer bloß bestehend aus einem Zahnstück und einem Postmandibular-Stück; die zwey Reihen von Stachelfortsätzen, über und unter der Wirbelschnur; die grüne Farbe der verknöcherten Theile des Skelets; der gerade Darm mit seiner Spiralklappe; der Mangel von Pancreas und Milz; der einfache Peritoneal-Ausgang; die Lage des Afters; das einfache Herzohr; die Zahl der Kiemenbögen und die innere Lage der Kiemen; ein langer Seitennerve; Gehörlabyrinth mit großen Ohrsteinen. Alles dieses beweist, daß das Thier ein Fisch ist und kein Lurch mit immerwährenden Kiemen.

Die Lepidosiren macht ein Verbindungsglied zwischen den Knorpelfischen und den Malacopterygien, und besonders mit den **Genera Sauroidea: Polypterus et Lepidosteus**, und zeigt zugleich eine Verwandtschaft zu den **Reptilia perenni-branchiata**. Das Thier lebt in Gambia in Africa.

[Ich habe dieses Thier in der Isis 1838 S. 347 mit der Chimaera verglichen, und glaube auch, daß es dahin gehört. O.]

The Edinburgh new phil. Iournal

by Prof. Jameson. (Fortsetzung von Heft 7. S. 344.)

Band XXVI. Nr. 52. Jänner bis April 1839.

S. 344. Anton Carlisle, über die dendritischen Figuren im Mineral-, Pflanzen- und Thierreich. Im Thierreich entstehen diese Figuren bey den Gefäßen, bey den Pflanzen aus Holzfasern, bey den Kerfflügeln aus Horn-Substanz.

Die einfachsten Beyspiele von dendritischen Figuren findem sich in der Hafnerey unter dem Namen Mocha-Muster. Sie werden von Kindern gemacht, welche nichts von Zeichnung verstehen.

Ehe das Geschirr glasiert wird, gießt man an bestimmten Stellen eine flüssige Farbe darauf, welche sich von selbst in verschiedene Aeste und Zweige theilt nach der Rauhigkeit der Oberfläche und der allmählichen Verdickung der Flüssigkeit. Aehnliche verzweigte Strömlein bilden sich auch am Strande, wo kleine Wasserdümpfel durch Sand aufgehalten werden. Das Wasser sickert als Strömlein aus, läuft am Abhang verzweigt herunter, und oft vereinigen sich diese Zweige wieder, wie die Anastomosen der Arterien und Venen.

Dendritische Figuren finden sich auch häufig in Steinen, z. B. bey dem lithographischen mergelartigen Kalkstein zwischen den Blättern, wo das ocherige Pigment durchsickert. Ebenso im Moosachat, Moch.a-Stein und gewissen Marmoren.

Corallina muscosa zeigt dieselbe Gestalt; ebenso das Laub der Bäume, besonders bey **Ranunculus aquaticus**, wo die untergetauchten Blätter die Membran durch das Wasser verloren haben. Vielleicht entsteht die Verzweigung der Gefäße bey Thieren auch aus physischen Ursachen.

S. 399. **Kemp**, salzige Bestandtheile des Meerwassers unter 0° 33′ NB. und 8° 16′ OL. Wasser von der Oberfläche wog 1,23$^{1}/_{2}$, und enthielt 3 Procent salinische Materie ohne schwefel- und kohlensaure Kalkerde; Wasser aus der Tiefe von 653 Faden wog 1,30 und enthielt 4$^{1}/_{2}$ Procent salinische Materie, worunter schwefelsaure und etwas kohlensaure Kalkerde. In beyden eine Spur von Jod und Brom.

S. 400. **M. Wauchope**, Temperatur des Meers im August unter 10° NB. bey einer Tiefe von 480 Faden 51 Grad F., an der Oberfläche 80.

Im September unter 3° SB., bey 1010 Faden 42°; oben 73°.

Im August ebenda, bey 300 Tiefe 52°; oben 73°.

Im October unter dem Aequator bey 653 Tiefe 43°; oben 79.

Im November unter 20° NB., bey 1000 Tiefe 45$^{1}/_{4}$°; oben 83.

S. 401. **Dowle**, über die Stiefel und Schuhe, im Verhältniß zum Bau des Fußes, Figur.

S. 409. **S. Brown**, über den Schleim der Tange. Dieser Schleim ist kein Eyweiß und keine Gallert. Er hat Aehnlichkeit mit **Gummi arabicum**. Aus **Fucus palmatus** bekommt man fast die Hälfte seines Gewichts durch Infusion. **Fucus endiviae-folius** ist frisches Moos und Carragem; ist leicht verdaulich für Menschen und Vieh. Man muß es vorher stoßen und kochen, damit das Salz entfernt wird.

S. 426. **Lanig**, Versteinerungen von Gothland.

Von **A. Smiths Illustrations of Southern Africa** sind 4 Hefte erschienen mit Beschreibungen von Haarthieren, Vögeln, Lurchen und Kerfen.

Band XXVII. Nr. 53. April — July. Nichts.

Digitized by Google

Die Käfer der Mark Brandenburg

von C. W. F. Erichson. Berlin bey Morin. I. 2. 1839. 8. 385—740.

Die erste Abtheilung dieser reichhaltigen und gründlichen Arbeit haben wir schon angezeigt, mit der Anerkennung, welche sie verdient.

Dieser Band enthält die zweyte Gruppe der Raubkäfer, Tachyporini und geht bis zur 9ten S. 648. Darauf beginnt die 8te Familie: Histeren, welche der Verfasser zum Theil wegen des unbedeckten Hinterleibs auf die Raubkäfer folgen läßt; dann schließen sich die Nitiduten an. Jede Sippe hat ihren lateinischen Character; ebenso die Gattung und dabey die wichtigsten Citate, wenigstens aus den neuern Schriften. Darauf folgt eine deutsche Beschreibung. Man kann auf jeden Bogen etwa 24 Gattungen rechnen und mithin auf diesen Theil 480. Druck und Papier sind sehr gut: zur Bequemlichkeit der Benutzung hätte man aber Columnentitel geben und die Sippen numeriren sollen. Uebrigens ist diesem Band außer dem Register eine systematische Uebersicht gegeben, welche jenem Mangel sehr abhilft, obschon auch hier die Sippen nicht numerirt sind. Die Abtheilungen folgen so auf einander:

I. Caraben.
1. Eicindelen.
a. Elaphrinen.
b. Caralbinen.
c. Licininen.
d. Brachininen.
e. Scaritinen.
f. Harpalinen.
g. Pterostichinen.
h. Chlaeninen.
i. Anchomeninen.
k. Trechinen.

II. Dytisken.
a. Dytiscinen.
b. Colymbetinen.
c. Hydroporinen.
d. Pelobiinen.
e. Haliplinen.

III. Gyrinen.

IV. Hydrophilen.
a. Sperchelnen.
b. Helophorinen.
c. Hydrophilinen.
d. Sphäridinen.

V. Silphen.

VI. Pselaphen.

VII. Staphylinen.
a. Aleocharinen.
b. Tachyporinen.
c. Staphylininen.
d. Paederinen.
e. Steninen.
f. Oxytelinen.
g. Phlöocharinen.
h. Amalinen.
i. Proteininen.

VIII. Histeren.

Recherches

sur les Poissons fossiles par L. Agassiz. Neuchatel chez l'Auteur. Francfort chez Schmerber. Livraison X et XII. 1839. 4. III. fol. 14. Atlas in Folio. 41 Pl.

Der Text dieses schönen und gründlichen Werks enthält Bogen aus Band III. IV. V. nebst dem Feuilleton. Das Werk wird geschlossen mit der 15ten Lieferung. Die Lieferung kostet 36 Franken für diejenigen, welche nicht unterzeichnet haben. Bis jetzt sind geliefert über 100 Bogen Text und 257 Tafeln, worunter 13 doppelt. Es werden noch 80 Tafeln folgen, also 350 statt der versprochenen 300, und zwar für den Isis 1839. Heft 8. selben Preis. Er kennt bis jetzt 1500 Gattungen und hat seit 6 Jahren gegen 8000 Stück vergleichen müssen. Man wird also begreifen, mit welchem Fleiß sowohl der Verfasser als seine Zeichner und Lithographen gearbeitet haben.

Diese Tafeln enthalten:

Tetragonolepis leachii.
Ptychodus mortoni, polygyrus.
Pholidophorus latus.
Notagogus denticulatus.
Propterus nigrostomus.
Megalurus elongatus, brevicostatus, parvus.
Acrolepis sedgwickii.
Pygopterus mandibularis.
Caturus latus.
Eugnathus speciosus, philpotiae, minor, polyodon.
Pachycormus curtus, macrurus, heterurus.
Thrissops cephalus, intermedius.
Leptolepis macrolepidotus, polyspondylus, sprattiformis, voithii, crassus.
Coelacanthus granulatus.
Megalichthys hibberti.
Gyrodus macrophthalmus, frontatus, rugosus, laevior, cretaceus, minor, trigonus, rugulosus, münsteri, mantelli, runcinatus, radiatus, cuvieri, punctatus, jurassicus, umbilicus.
Lepidotus fimbriatus.
Phyllodus toliapicus, planus, polyodus, marginalis.
Gyronchus oblongus.
Placodus impressus, andriani, gigas, münsteri, rostratus.
Pycnodus gigas, nicoleti, platessus, rhombus, ambonatus, ovalis, mantellii, bucklandi, rugulosus, didymus, münsteri, complanatus, hugii, toliapicus, gigas, subclavatus, cretaceus.
Periodus koenigii.
Sphaerodus mammillaris, depressus, parvus, truncatus, oculus serpentis, lens, discus, cinctus, mitrula, irregularis, conicus, gigas, annullaris, crassus.
Calamostoma breviculum.
Diodon tenuispinus.
Ostracion micrurus.
Hybodus reticulatus, formosus, ensatus, carinatus, polyprion, apicalis, minor, grossiconus, inflatus, obtusus.
Carcharias semiserratus, sulcidens, turgidus, rectidens, subauriculatus, toliapicus, tenuis.
Ramphognathus pompilius.
Mesogaster sphyraenoides.
Spinacanthus blennioides.
Labrus microdon.
Lophius brachysomus.
Lebias cephalotes, perpusillus, gobio, meyeri, crassicaudus.
Esox lepidotus.
Enchelyopus tigrinus.
Cyclurus minor, valenciennesii.
Osmerus cordieri.
Osmeroides monasterii, microcephalus.

Digitized by Google

Genera et Species Curculionidum,

cum Synonymia hujus familiae, a C. J. Schoenherr. Parisiis apud Roret, Lipsiae apud Fred. Fleischer. V. 1. Supplementum continens. 1839. 8. 456.

Wir haben schon oft Gelegenheit gehabt, dieses Werk von jwahrhaft erstaunenswürdigem Fleiß zu rühmen und seine Einrichtung kennen zu lehren. Wenn ein kenntnißreicher Mann, wie Schönherr, fast sein Leben lang eine Thierfamilie nicht aus den Augen verliert; so muß endlich etwas Vollständiges und Wohlgeordnetes herauskommen. Der Verfasser hat im Jahr 1806 den ersten Theil seiner Synonymia Insectorum herausgegeben, mithin nun über 30 Jahre daran fortgearbeitet.

Während dieser Zeit hat er die Rüsselkäfer besonders lieb gewonnen, und gewiß nicht mit Unrecht: denn es ist offenbar diejenige Familie, welche am meisten Schaden anrichtet, und deren Gattungen, sowie Lebensart man am genauesten kennen muß, wenn man ihren Verwüstungen entgegen arbeiten will. In der Folge der Zeit haben sich mit ihm Gyllenhal, Boheman und Fahräus verbunden, um die neuen oder wenig bekannten Gattungen ausführlicher zu beschreiben. So ist dieses Werk über die Rüsselkäfer endlich zu 5 Bänden angewachsen, welche eine Masse von Gattungen enthalten, wie sie kaum bey irgend einer andern Familie vorkommt.

Der vorliegende Band enthält Nachträge zu den früheren Bänden mit vielen neuen, seitdem entdeckten Gattungen und mit den Citaten aus den neuern Werken.

Der Band geht von der Sippe 1: Carpophagus bis Sippe 64 Tachygonus. Vorher geht eine kleine Modification in der Classification. Alle fernern Angaben sind unnöthig, da jeder Entomolog das Werk doch selbst haben muß.

Ueber den mexicanischen Vogel Quezalt

aus der Gruppe der Trogoniden, von C. L. Bonaparte (Novi Annali delle Scienze naturali. Fasc. VII. Bologna 1839.

Dieser Vogel, welchen die Indianer in Guatimala Quezalt nennen, verdiente den Namen Paradiesvogel der neuen Welt; es haben ihn wenig Naturforscher gesehen. Das Lob, welches ihm Gonzales, Minister der vereinigten Staaten von Central-America zu Washington, ertheilte, reizte den ebendaselbst sich aufhaltenden Gesandten von Brasilien, Rebello, demselben nachzuspüren, und er bekam endlich von den Indianern zwey Exemplare, welche er mir überließ.

Trogon paradiseus: cristatus, aureo-viridis; tectricibus elongatis, acuminatis, caudalibus duabus longissimis ultra rectrices mirifice productis: abdomine rubro: remigibus rectricibusque nigris, tribus extimis albis.

Hab. in Provincia S. Salvatoris Guatimalae: servatur apud Dom. Rebellum Brasiliarum Ministrum.

Dieser Vogel ist zwar bis zum Schwanzende nur 13½" lang, bis zur Spitze der längsten Deckfedern des Schwanzes aber über 30. Schnabel kurz, zusammengedrückt, krumm, ganz, röthlich gelb, ist 1½" gespalten. Gesicht glänzend goldgrün, etwas ins Blaue, besonders an Kehle und Brust; die Kopffedern zerschlissen, bilden um die Schnabelwurzel eine Art Haube; die Augen von Schwarz umgeben; die stärksten Schäfte der längsten Rückenfedern weiß an der Wurzel. Bauch, Weichen und Unterseite des Schwanzes lebhaft roth, welche Farbe jedoch nur in den Federspitzen liegt; die an den Keulen sind aber ganz schwärzlich. Flügel 8" lang, dritte und 4te Feder am längsten, erreichen ⅔ des Schwanzes. Die obern Deckfedern 2" lang und kraus, die untern schwärzlich und grünlich geschäckt; alle Schwungfedern schwarz. Schwanz 7" lang, keilförmig, aus 12 Federn, wovon die drey äußern weiß mit schwarzem Schaft, und der innere Bart gegen die Wurzel etwas schwärzlich; die 6 innern Federn ganz schwarz. Eine besondere Eigenthümlichkeit sind die obern Deckfedern des Schwanzes, von der Farbe des Rückens, dünn stehend, faserig wie alle am Leibe, und verlängert, besonders die tiefer liegenden, wovon vier weit über den Schwanz hinausragen und zwey über 3mal länger sind als der Leib; der ganze Schaft schwarz, die Bärte goldig, über 2' lang, das kürzere Paar 1'. Füße schwärzlich, Fußwurzel ¾" lang; Kletterzehen.

Der Vogel ist selten und lebt in Wäldern; findet sich auch nur in dem bergigen Strich von Vera Paz in der Provinz desselben Namens, welche einer der fünf Staaten von Central-America ist.

Die Indianer feyern alle Jahr ein Fest, welches sie Quezalt nennen; dabey schmücken sie ihren Kopf mit den Federn dieses Vogels, und heben sie sodann sorgfältig für das nächste Jahr auf. Man hat ein einziges Beyspiel, daß er gezähmt worden ist. Sein Nest hat die Gestalt eines langen Sacks, offen an beyden Enden, so daß er ein- und ausfliegen kann, ohne die langen Federn zu verderben; sie zeigen auch durch ihr Gewebe, daß der Vogel seinen Flug auch bey windigem Wetter, welches hier häufig vorkommt, leiten kann. Er lebt mehr von Früchten als Thieren, versteckt sich weniger im Gebüsch als seine Sippen-Genossen, hält sich auf den Gipfeln auf und hängt mit den Klauen an den Zweigen.

Früher stellte ich die Bucconini zur Familie der Guckgucke gegen die Musophagiden, welche Früchte fressen und ein Verbindungsglied zwischen Passeres et Gallinae machen. Diese Gruppe hat aber auch große Verwandtschaft mit den Prionitinen, Capitonini et Caprimulgidi, und daher erhebe ich sie jetzt zu einer eigenen Familie zwischen Galbulidae und Musophagidae. Die Trogonidae bilden übrigens nur eine Unter-Familie Trogonini mit 5 Sippen: Trogon, Harpactes, Apaloderma, Temnurus et Calurus.

Character: Schnabel kürzer als Kopf, an der Wurzel breiter als hoch, concav, mit steifen Borsten, Spitze krumm: Oberschnabel von der Wurzel an gebogen. Die Ränder etwas abgestumpft, gezähnelt oder glatt, immer eingeschnitten: Nasenhöhre an der Wurzel seitlich, offen, oval, gewöhnlich mit Borsten bedeckt: Zunge kurz, tief im Schlunde, dreyeckig, spitzig; Rachen sehr weit.

Kopf ungeheuer; Hals sehr kurz, Leib untersetzt.

Füße gar kurz, schwach und zart, mit 4 Zehen; Fußwurzel schwach, mehr oder weniger kürzer als die hintere innere

Digitized by Google

Zehe, welche die längste ist: Kletterzehen, die vordern länger und an der Wurzel verwachsen; die hintere äußere eine Wendezehe, Nägel spitzig, wenig gebogen.

Flügel mäßig, Afterflügel kurz; drey erste Schwungfedern staffelförmig, 4te und 5te länger.

Schwanz aus 12 Federn, schief abgestutzt.

Weibchen nicht viel im Gefieder verschieden, wohl aber die Jungen in den Farben, Schnabelrand ganz, Federn gedrängt, lang, zart, zerfaserts; Schaft breit, stark, ändert plötzlich in eine Spitze fast wie bey den Spechten; nur an der Spitze schön gefärbt, dicht und aufgedunsen, so daß der Vogel noch einmal so groß erscheint als er ist.

Obschon sie Kletterfüße haben, so betragen sie sich doch nicht wie Klettervögel. Furchtsam und einsam stecken sie in den tiefsten Wäldern, aus denen sie nur Morgens und Abends kommen und den Schnabel sowohl nach vorbeyfliegenden Kerfen stoßen als nach Larven; nisten in Baumlöcher, legen 2—4 große und rundliche Eyer mehrmal des Jahrs.

Das Weibchen brütet allein und wird vom Männchen mit Nahrung versehen und mit Gesang unterhalten; Junge nackt. Der Flug ist hurtig, kurz, nieder, auf und abfallend. Gewöhnlich sind sie still, zur Paarungszeit aber haben sie eine laute einförmige Stimme, ziemlich wie ihr Name Curucui.

Man kennt jetzt 34 Gattungen zwischen den Wendekreisen, 23 in America, 10 in Indien, eine in Africa. Die der alten Welt haben einen stärkern Schnabel ohne Kerben; Gesicht manchmal nackt, Rückgrath braun, Schwanz ohne Bänder. Manche sind schon abgebildet; Gould aber wird 34 abbilden.

Swainson hat sie in 5 Sippen getheilt.

1) Trogon: Schnabel stark, dreyeckig, mit gekerbten Rändern; Nasilöcher mit Borsten bedeckt, Fußwurzel mit Federn; vordere Zehen verwachsen bis zum ersten Gelenk; die äußere sehr kurz. Trogon mexicanus und 15 Species americanae.

2) Harpactes: Schnabel sehr stark, dreyeckig, mit einem einzigen Einschnitt an der Spitze der Ränder: Nasilöcher theilweise bedeckt; Fußwurzel nur wenig gefiedert; zwey vordere Zehen nur an der Wurzel verwachsen. Tr. malabaricus und 7 Species asiaticae.

3) Apaloderma: Schnabel stark, dreyeckig mit kaum gekerbten Rändern: Füße stark, Zehen ganz gespalten. Tr. narina in Africa et 2 Sp. indicae.

4) Temnurus: Schnabel stark, dreyeckig, verlängert, gekerbt: Nasilöcher mit Borsten bedeckt: Schwanzfedern ziemlich steif, gespalten mit divergierenden Spitzen. Tr. albicollis in America et alia Species.

5) Calurus: Schnabel stark, dreyeckig, mit glatten Rändern; auf dem Kopf eine zusammengedrückte Haube; obere Deckfedern des Schwanzes sehr lang, verdergen den letztern. Tr. paradiseus et forte 4 aliae Species.

Nachdem ich diesen Vogel in einem americanischen Tagblatt bekannt gemacht hatte, bildete ihn oder einen ähnlichen Temminck ab als Trogon pavoninus Spix, welcher aber verschieden ist, kleiner, ohne Haube, mit kürzern Schwanzdeckfedern und ganz schwarzem Schwanz. Gould hat den mehrigen unter dem Namen Trogon resplendens abgebildet.

Von demselben:

Di una nuova Lucertola,

che è in Francia. Roma 10. Aprile 1839. 8. (Giornale arcadrio tab. 1. — et Giorn. medico - chirurgico.)

Wer sollte sich nicht wundern, daß man noch bey Marseille ein neues Thier finden könnte? und dennoch bemerkte ich daselbst ein zierliches, noch nicht beschriebenes Eidechslein. Es gehört zu Psammodromus mit der einzigen Gattung Lacerta edwardsiana. Diese Sippe halte ich für verschieden von Notopholis, wohin ich 3 Gattungen setze, welche den ächten Lacertis näher verwandt sind als den Psammodromis, obschon sie diesen in den Schuppen ähneln. 1) N. fitzingeri aus Sardinien, 2) Algyroides moreotica, 3) eine schönere und größere Gattung von Corfu.

Bey beyden Sippen sind die Rückenschuppen groß und gekielt: Ps. hat kein Halsband, aber einen Längskiel unter den Zehen, während diese bey N. eben sind, wie bey Lacerta, woraus eine andere Lebensart folgt; ich theile daher die Lacertidae in Lacertini et Psammodromini.

Ps. cinereus: Cinereo-aeneus unicolor, subtus albo margaritinus; capite parvo; auribus intermediis rostro et axillis: temporibus scutulatis: rima gulari continua squamis majusculis tecta: pedibus anticis ultra oculos vix productilibus: poris femoralibus vix conspicuis; cauda tota cylindracea, sesqui longiore quam corpore.

Ps. edwardsianus: Virens nigro-maculatus lineis utrinque duabus albidis, subtus cyaneo-margaritinus capite grandi; auribus valde proximioribus axillis quam rostro: temporibus squamulosis: rima gulari infra similes squamas ad medium interrupta: pedibus anticis productilibus ultra nares: poris femoralibus patentibus: cauda subquadrata ad basin, duplo longiore quam corpore.

Bey der neuen Gattung ist der Kopf viel kleiner, Füße und Schwanz kürzer, Schläfenschuppen größer, Kehlspalt tiefer und nicht unterbrochen. Länge $4^1/_4$", Kopf $4^3/_4$"', Hals $2^1/_2$"', Rumpf $13^1/_4$, Schwanz 31; Vorderfüße 6, hintere 9. Kopf dreyeckig usw. Sehr hurtig auf der Jagd unter Astragalus tragacantha und auf dem Sand.

Die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands.

Herausgegeben von Chr. Fr. Freyer. Augsburg, beym Verfasser und Kollmann. 1839. 8. 89. 12 Taf. ill.

Es ist zwar über die schädlichen Insecten schon allerley und zwar Brauchbares geschrieben worden. Die Werke sind aber theils vergriffen, theils in einer Zeit geschrieben, wo man

Digitized by Google

über manche Gattung noch nicht gehörig im Reinen war. Ueberdieß wurden bey solchen Werken die Abbildungen nie so genau gemacht, daß man den Gegenstand mit Sicherheit erkennen konnte; auch waren gewöhnlich Insecten aus verschiedenen Ordnungen mit aufgeführt, welche, mit wenigen Ausnahmen, für die Landwirthschaft nicht die Wichtigkeit hatten, wie die Raupen, und wodurch auf jeden Fall das Studium dieser Geschöpfe erschwert wurde. Dem Allen ist durch diese Schrift abgeholfen, als welche nur die Raupen und Schmetterlinge behandelt und dieselben sehr deutlich und für den Zweck dieser Schrift genau und schön genug abbildet. Hier ist es nicht nöthig, daß jedes Härlein der Raupe dargestellt wird; dagegen erhält man Raupe, Puppe und Schmetterling beysammen, den letztern auch von der untern Seite, und außerdem die Pflanze, worauf sie sich aufhalten, nebst den Veränderungen und Verkümmerungen, welche die Pflanzentheile dadurch erleiden. Die Hauptsache dabey ist aber der geringe Preis; für ein illuminiertes Exemplar, und andere muß man sich nicht kaufen, nur 2 fl. 24 kr. für die Subscribenten.

Gewiß wäre es sehr rathsam, diese Schrift für die Volksschulen anzuschaffen. Sie enthält außer der Entwickelungsgeschichte die Art und Weise des Schadens und der Vertilgung dieser Thiere. Bey jedem werden die bessern Abbildungen und Beschreibungen angeführt. Der Verfasser spricht übrigens aus eigener Erfahrung: denn bekanntlich beschäftigt er sich schon seit 20 Jahren mit der Naturgeschichte der Schmetterlinge und gibt seit 12 Jahren ein schönes Werk darüber heraus, wovon bereits 72 Hefte mit 671 Abbildungen erschienen sind. Es sind hier alle Gattungen aufgeführt und abgebildet, welche gewöhnlich sich ungemein vermehren und daher häufig schädlich werden; diejenigen dagegen, welche nur manchmal oder nicht der Landwirthschaft unmittelbar Schaden bringen, sind nur beschrieben, aber so deutlich, daß man sich vorkommenden Falles damit helfen kann. Wären auch diese abgebildet worden, so würde das Buch zu theuer geworden seyn und nicht den gehörigen Nutzen gestiftet haben.

Abgebildet und beschrieben sind:

Der Kirschbaumfalter (P. polychloros), Baumweißling (P. crataegi), der große und kleine Kohlweißling (P. brassicae et rapae).

Der Föhrenspinner (B. monacha), die Stammmotte (B. dispar), Weidenspinner (B. salicis), Goldafter (B. chrysorrhoea), Ringelraupe (B. neustria), Kirschenspinner (B. lanestris).

Grasraupe (N. popularis), Kieferraupe (N. piniperda), Kohleule (N. brassicae), Pistolenfalter (N. gamma).

Johannisbeerspanner (G. wavaria), Stachelbeerspanner (G. grossulariata), Frostschmetterling (G. brumata).

Heckenwickler (T. laevigana), Kahneichenwickler (T. viridana), Rosenwickler (T. bergmanniana), Föhrenwickler (T. resinana), Apfelwickler (T. pomonana), Springwurm (T. pilleriana), Traubenmotte (T. uvaeana).

Weißer Kornwurm (T. granella), Kleidermotte (T. pelionella), Pelzmotte (T. crinella), Tapetenschabe (T. tapezella), Heckenschabe (T. evonymella), Vogelkirschenschabe (T. cognatella), graue Heckenschabe (T. padella).

Die folgenden sind nur beschrieben:

Tagpfauenauge, Nesselfalter, Gittervogel, Trauermantel, Föhrenschwärmer, Weidenbohrer, Großkopf, Fichtenspinner, Processions-Raupe, gelber und grauer Wollenträger, Säufer, Quittenvogel, Grasspinner, Kreuzwurzeleule, Föhrenspanner, Blatträuber.

Hieraus sieht man also, daß das Wichtigste berührt ist, was dem Landmann, Forstmann, Gärtner und Winzer von Wichtigkeit seyn kann.

Schweizerische Zeitschrift

für Natur- und Heilkunde von Chr. Fr. von Pommer. Zürich, bey Schulthess. 1839. 8. I. 3. 303 – 430.

Wir haben die früheren Hefte von dieser ärztlichen Zeitschrift, worinn die meisten Schweizer Aerzte ihre Beobachtungen niederlegen, von Zeit zu Zeit angezeigt. Dieses Heft enthält die Verhandlungen der medicinischen Gesellschaft des Cantons Zürich im October 1838. und darunter Wirkungen des Bisses von Diener; über das Amygdalin von Hübschmann; über den Abdominal-Typhus von Zweifel; Operation eines Empyems in der Brust; Berichte der Vorfälle im Bezirk Andelfingen von Sigg; über Arzneymittellehre, Pharmacie, pathologische Anatomie, specielle Pathologie und Therapie, Chirurgie und Geburtshülfe und Vergiftungen, von sehr verschiedenen Aerzten; über Witterungs- und Krankheits-Constitution von Locher-Balber; Strictur des Mastdarms von Staub; über den chirurgischen Verband von Mayor; Mineralquelle von Löwig und Kündig; Dissertationen von Zürich.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft IX.

Lebendige Wechselwirkung.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Das einzelne Organ ist nicht bloß um des Organismus Willen da, sondern hat auch sein eigenes autonomes Leben, und umgekehrt: **das einzelne Organ lebt nicht bloß ein Eigenleben, sondern es trägt mit bey zum Gesammtleben des Organismus.**

Der in sich **geschlossene Organismus**, das **organische Ganze**, welches sein Daseyn nur dadurch behauptet, daß es, bey seinem autonomen Streben, dennoch, als Organ des Weltorganismus, auf selben reagiert und zu dessen Integrität mitwirkt, und solchergestalt unaufhörlich zwischen dem Streben nach Contraction und Expansion, nach Subjectivieren der Außenwelt und Objectivieren des Ichs, nach Egoismus und Cosmopolitismus, oscilliert, — das **organische Ganze**, seine Bedeutung an dem Weltganzen in dem Wechselverhältnisse seiner einzelnen Organe wieder gebend, manifestiert seine lebendige Geschlossenheit, und hiemit seinen Standpunct als **organisches Ganzes**, wesentlich dadurch, daß jedes einzelne Organ desselben, vorherrschend zwar das **eigene** Leben berücksichtigt, nichts destoweniger aber in dieses egoistische Streben zugleich auch die **Erhaltung des organischen** Ganzen mit einschließt, innig fühlend die eigene Nichtigkeit für den Zustand vollkommenen Isoliertseyns. Die Physiologie für die physische, die Staatswissenschaftslehre und Geschichte für die politische Welt, liefern durchgehends die authentischen Belege zu obiger Behauptung.

Die aus geborstener Knospe in zartem Grün hervor sich drängenden Blattkeime, treten rasch von Lebensbild zu Lebensbild, um als Laubwerk das mütterliche Gesäße im eigenen Schatten zu verhüllen. Allein das autonome Streben jedes einzelnen Blattes nach dem höchsten individualisiertesten Blattleben faßt nothwendig die Mitwirkung des Blattes zum Leben des Baumes überhaupt in sich, da ohne Baum es keine Blätter gäbe. Es liegt daher in der Wesenheit des Blattlebens, sich nicht bloß zum Blatte zu gestalten, sondern zugleich auch dem Baume als Athmungs- und Ernährungs-Apparat zu dienen.

Das Nervensystem, an der Blüthe des Erdlebens, am menschlichen Organismus, strebt als Cerebralsystem, den Antheil des Menschen an der Geisterwelt zu gründen, und somatisch zu deuten die Apotheose des Thiergeschlechtes realisiert am Menschen. Allein in dem Selbstgefühle nicht effectuierbaren rein geistigen Waltens, an den in Sinnlichkeit befangenen Wesen, vielmehr der Nothwendigkeit eines materiellen Substrates der höhern Wirksamkeit, schließt sich das Cerebralsystem (mittels des nervus vagus) an das im sympathischen Nerv sich congruppierende (nicht in einem Puncte concentrierende) Gangliensystem, welches letztere der Entwicklung des leiblichen Antheils am menschlichen Organismus, nehmlich der Reproductionssphäre, vorsteht. Und so wirkt denn das Nervensystem, welches, vom Zoophyt bis zum Menschen, die allmählich bedeutender werdenden Züge an der Physiognomie des sich höher und höher schwingenden Lebens darstellt, **egoistisch als Cerebralsystem** auf Entleibung des Menschen zum entfesselten Geiste, hingegen **kosmopolitisch** (auch die Irdsphäre des Organismus mit berücksichtigend) **als Ganglienssystem** auf Verknüpfung der Kraft mit ihrem Substrate. Dem gemäß ist jede äußere Einwirkung, und eben so, jede Reaction des Menschen auf die Außenwelt, allemal psychisch-organisch oder organisch-psychisch; nie aber ist die eine oder die andere jener Actionen rein psychisch oder rein organisch.

Am Staate, soll er anders einen ächtbürgerlichen Verein, einen politischen Organismus bilden, strebt der einzelne Bürger sowohl als jeder eigenthümliche Stand, **egoistisch**

Digitized by Google

nach Selbsterhaltung und Selbstentwicklung, zugleich aber, wohl eingedenk der eigenen Nichtigkeit im isolierten Zustande (dem fälschlich sogenannten Naturstande), Kosmopolitisch nach Erhaltung und Fortbildung des politischen Ganzen.

Erahnen des All-Lebens.

Von demselben.

Nach der nur in der Ertase höherer Anschauung ahnungsvoll zu erfassenden Toralansicht des Naturwaltens; nach der tiefern Bedeutung des dem Geiste als Hieroglyphe dargebotenen Naturbildes; nach dem Erlauschen des vom Urgeiste ausgegangenen Wortes, und dem Deuten des verborgenen Sinnes; nach einem Blicke in die Physiognomie des All-Lebens, fähig zu enthüllen den Grundton urgeistigen Waltens; — das Verworrene auf Harmonie, das leidenschaftliche Toben auf ruhig heiteres Fortbilden zurückzuführen, aus dem Chaos die Schöpfung sich entwickeln zu sehen, und so in der Natur — Gott das Absolutum — und sich selbst wieder zu finden; — darnach strebt das andefangen forschende, vom Verstande geleitete, von der Phantasie beflügelte, vom Gefühle hingerissene, das unverdorbene kindliche Gemüth.

Auf diesem Wege gelangt man freylich nicht zu Sätzen von geometrischer Klarheit, zu fassen in definirbare Worte; wohl aber auf Aussprüche, in denen jedes Wort lebendig keimet. Und mangelt hier die geometrische Präcision, so ersetzt sich die starr geregelte Beschränktheit durch den Anblick der in wellenhaften Umrissen unübersehbar in pittoresker Gruppierung sich gestaltenden Welten.

Die Sprache ächter Naturphilosophie ist mystisch, sie muß es ihrer Natur und Wesenheit nach seyn, denn sie strebt in Worten und Zeichen auszudrücken, was zwar zu erahnen, aber nimmer zu fassen ist. Der durch tiefe Meditation und begeisterte Naturanschauung Eingeweihte versteht jene Sprache, so wie der Kunstgeweihte den Künstler aus seinen Werken vernimmt, aber eben so wenig jener als dieser vermag es, dem Laien seine Stimmung mitzutheilen.

Wir wollen hier beyspielweise einige Sätze anführen, in welchen der Naturphilosoph den Sinn des Lebens vernehmen wird, die aber leerer Schall für den Uneingeweihten sind:

Irritabilität entspricht dem contractiven involutiven (organisch positiven) Lebensprincipe.

Sensibilität entspricht dem expansiven evolutiven (organisch negativen) Lebensprinzipe.

Plasticität entspricht dem polarischen Combinationsverhältnisse der Irritabilität und Sensibilität.

Ferner:

Unterste Pflanz- und Thier-Form * approximativ-indifferenziertes Irritabilitäts- und Sensibilitäts-Verhältniß, ist approximativ-indifferenzierte Plasticität.

Aufsteigende Pflanz-Form, allmählich pflanzliger werdende Form ist allmähliches Ueberwiegen der Irritabilität über die Sensibilität.

Aufsteigende Thier-Form, allmählich thierliger werdende Form ist allmähliches Ueberwiegen der Sensibilität über die Irritabilität.

Ferner:

Entstehen der Pflanze ist Uebertritt aus dem Zustande approximativ-indifferenzierter Plasticität in den Zustand überwiegender Irritabilität.

Sterben der Pflanze ist Uebertritt aus dem Zustande überwiegender Irritabilität in den Zustand approximativ-indifferenzierter Plasticität (Infusorien-, Schimmel-Bildung usw. aus abgestorbenen Pflanzentheilen).

Entstehen des Thiers ist Uebertritt aus dem Zustande approximativ-indifferenzierter Plasticität in den Zustand überwiegender Sensibilität.

Sterben des Thiers ist Uebertritt aus dem Zustande überwiegender Sensibilität in den Zustand approximativ-indifferenzierter Plasticität (Infusorien-, Schimmel-Bildung usw. aus abgestorbenen Thiertheilen).

Ferner:

Der Typus ist das dynamisch angeschaute Rudiment; so wie das Rudiment der somatisch angeschaute Typus ist.

Ferner:

Formation ist Reihenentwicklung des Typus; oder: Entfaltung des Rudiments, oder: Realisierung des Bildungstriebes.

Ferner:

Suborganische Formation ist Realisierung des Bildungstriebes im Reiche der absolut indifferenzierten Plasticität.

Zoophytisch-phytozoïsche Formation ist Realisierung des Bildungstriebes im Reiche der approximativ-indifferenzierten Plasticität.

Pflanzen-Formation ist Realisierung des Bildungstriebes im Reiche der irritabel überwiegenden Plasticität.

Thier-Formation ist Realisierung des Bildungstriebes im Reiche der sensibel überwiegenden Plasticität usw.

* Diese erscheint uns in der Gestalt der Phytozoen und Zoophyten, z. B. der Tremellen, Conferven, Zamatge, Algen, Ulven, Schwämme usw., ferner: der Infusorien, Schleimbalbthiere, Räderthiere, Kugelthiere, Korallen, Polypen usw.

Digitized by Google

Erdkunde der schweizerischen Eidgenossenschaft.

Ein Handbuch für Einheimische und Fremde von Gerold Meyer von Knonau. Zürich bey Drell. I. 1838. 8. 576. II. 1839. 560 und 107. (4 fl. 36 kr.)

Seit einer ziemlichen Reihe von Jahren beschäftigt sich der Verfasser sehr eifrig mit der Geschichte und Geographie seines Landes, bereist dasselbe nach allen Seiten, um es aus eigener und wiederholter Anschauung kennen zu lernen; durchsucht die Archive, vergleicht die alten Schriftsteller mit rastlosem Fleiße und theilt von Zeit zu Zeit seine Forschungen der Welt mit, und zwar in einer fließenden, jedermann verständlichen Prosa. Dasselbe kann man von diesem Werke rühmen, welches nun in der 2ten Auflage ganz umgearbeitet und stark vermehrt erscheint. Es ist nicht eine trockene Geographie, sondern eine wirkliche Schilderung der Gegend mit Rücksicht auf die Geschichte, die Alterthümer und die sonstigen Merkwürdigkeiten des Ortes, also zugleich ein eigentliches und wirklich sehr brauchbares Reisehandbuch, indem auch zugleich die Berge, Thäler und Pässe geschildert werden. Ueberall sind die römischen Meilensteine, Grabsteine, Mauern usw. angegeben; ebenso die alten Burgen und Kirchen, die neuern Schlösser und ansehnlichern Gebäude, die Erstiegung der höchsten Berge usw.

Jedem Canton geht eine kurze Geschichte voraus, dann folgt eine allgemeine Ansicht desselben, topographische Umrisse, Höhenbestimmungen, Wege, Reiseregeln für Reisende um des Vergnügens willen, für Geschichtsforscher, Künstler, Kaufleute, Kriegsleute, Mineralogen und Botaniker. Das Werk enthält eine Schilderung der Gebirge überhaupt, der Alpenwirthschaft, der Gewässer, der Naturerzeugnisse; kurz man wird in diesem Werk alles finden, was den Geschichtsforscher, den Naturfreund und den Reisenden überhaupt interessiren kann. Es ist jetzt wohl das vollständigste Reisehandbuch und zugleich dasjenige, welches wahrhaft unterrichtet.

Zeitschrift

für Landwirthschaft und Gewerbe in Thüringen, herausgegeben von G. Fröbel, Rudolstadt in der Hofbuchdruckerey. 1838. 8. 312. 1839. Heft 1. und 2. 64.

Diese Zeitschrift steht bereits in ihrem fünften Jahr und scheint daher den Beyfall gefunden zu haben, welchen sie allerdings verdient. Sie berücksichtiget alles, was die Haushaltung, die Landwirthschaft, Forstwirthschaft, Viehzucht, Dienstbotenwesen usw. in Thüringen betrifft, oder was anderwärts vorgeht, aber mit Nutzen eingeführt werden könnte. Die Zeitschrift enthält manche selbstständige Aufsätze, Auszüge aus andern Werken, Beurtheilung derselben, Berichte über die Versammlungen der Landwirthe und der Gewerbsvereine, alles in der Art bearbeitet, daß das größere Publicum daran Geschmack gewinnen und daraus Nutzen schöpfen kann.

Einige Bemerkungen

über den Zustand der öffentlichen Unterrichtsanstalten für Mediciner, Pharmaceuten und Chirurgen in Würtemberg, von Dr. B. A. Riecke. Stuttgard bey Hoffmann. 1839. 8. 60.

Diese Schrift ist offenbar aus patriotischem Eifer für das Wohl der Wissenschaft und der leidenden Menschheit geschrieben. Tübingen gehört zwar zu den kleinern, aber offenbar besseren Universitäten. Es hat von jeher berühmte und thätige Lehrer gehabt, welche den Mangel der Anstalten und Sammlungen so gut als es möglich war, zu ersetzen strebten. Wenn Tübingen kümmerliche Anstalten und Sammlungen hatte; so theilte es das Loos fast aller unserer Universitäten, wie sie etwa noch vor 30 Jahren gewesen sind. Die botanischen Gärten ärmlich, die Anatomie in einem alten Stadthurm, das Krankenhaus ein Armenspital, die Naturalien-Sammlung ein Paar Steine, Conchylien und Vogelbälge, das physicalische Cabinet eine Luftpumpe und Electrisirmaschine; das chemische Laboratorium eine Küche; die sogenannte Bibliothek ein Sammelsurium aus den aufgehobenen Klöstern.

Wenig Universitäten machten mit einzelnen Sammlungen oder Anstalten eine Ausnahme; keine einzige in ganz Deutschland war vollständig eingerichtet. Daher konnten sich nur einzelne Männer empor arbeiten, und die Kenntnisse giengen nicht in das Volk über. Von den Franzosen 20 Jahre herum gepeitscht, hat man endlich eingesehen, daß der Unwissende der Bediente des Unterrichteten ist, und die ungeschickten Völker die Steuerpflichtigen oder Sclaven, oder gar Ludibria der geschickten Völker. Man fieng daher an, Straßen zu bauen, damit die Menschen mit einander reden lernten; man fieng an, die Universitäten mit Anstalten und Sammlungen zu versehen, damit die Studenten sehen lernten.

Man muß zum Lobe der Regierungen sagen, daß die meisten in der neuern Zeit ernstlich an Herstellung oder Vermehrung der Anstalten und Sammlungen gedacht und daß die Landstände dazu den besten Willen gezeigt haben. Tübingen ist nicht unbedacht geblieben, und hat es gleich noch kein ordentliches Krankenhaus und kein Universitäts-Gebäude, so hat es doch eine neue Anatomie bekommen, einen größern botanischen Garten und eine Vermehrung der Sammlungen, besonders der zoologischen.

Es lehren viele tüchtige Männer, und allgemein glaubt man, daß die Universität gut besetzt ist, aber nicht vollständig. Darauf macht nun der Verfasser hinsichtlich der medicinischen Facultät aufmerksam, indem er zeigt, daß die Studenten manche Collegien gar nicht oder wenigstens nicht in gehöriger Ordnung hören können. Er glaubt auch, daß Tübingen zu klein sey, um dem Clinicum eine nothwendige Zahl von Kranken zu liefern, und schlägt daher vor, eine clinische Anstalt in Stuttgard zu errichten, wohin alle fertigen Mediciner kommen könnten, um sich vollends auszubilden. Es ist sehr schwer, über solche abgesonderte Anstalten eine entschiedene Meynung geltend zu machen.

Im Allgemeinen taugen sie sicherlich nichts. Ist aber ihre gehörige Herstellung auf einer Universität unmöglich, nun so muß man thun, was man muß. In diesem Fall muß jeder Tadel schweigen.

Digitized by Google

Die Hauptregel bey jeder wissenschaftlichen Anstalt ist, daß sie eine Einheit sey; daß alles zu einem Zweck zusammen wirke, daß ein einziger wissenschaftlicher Geist herrsche, daß die Professoren sich in einander einstudieren, daß einer dem andern vorarbeite, daß der Student nicht bey dem Nachfolger das Umgekehrte von dem höre, was er bey seinem Vorgänger gelernt hat. Schon der Naturforscher muß Rücksicht auf den Anatomen, Physiologen, Pharmacologen u. Pharmaceuten nehmen; der Anatom dem Physiologen und Chirurgen vorarbeiten; der Physiolog dem Pathologen und dieser dem Cliniker: sonst wird der Student verwirrt und hat jedes Jahr etwas Neues zu lernen und das Alte zu vergessen. Soich ein Ineinanderwirken ist nur an einem und demselben Orte möglich. Daraus folgt also, daß man das Landesspital an den Universitätsort legen müsse, wenn er klein ist.

Eine andere Frage ist es, ob Universitäten besser in kleinen oder großen Orten daran sind. Unsers Erachtens sind beyde Arten gut, je nachdem. An großen Orten gibt es genug einheimische Studierende, um die Hörsäle zu füllen, und für diese allein ist daselbst schon eine Universität nöthig; sie ist es aber auch für diejenigen, welche sich weiter ausbilden und in höhere Kreise treten, oder sich dem Lehrstuhl oder dem Gelehrtenstand überhaupt widmen wollen; auch lernen sie daselbst besser die Einrichtung und Verwaltung des Landes kennen, machen wichtige Bekanntschaften, und finden dadurch Gelegenheit, den ihren Talenten passenden Posten zu erlangen.

Allen andern, welche außer der Heimath studieren müssen, ist eine kleine Universität zuträglicher. In einer großen Stadt finden sie soviel Neues außerhalb der Universität, daß sie dieses mehr anzieht und zerstreut.

Endlich ist das Zusammenleben der Studenten sehr hoch anzuschlagen, theils wegen des Wetteifres, theils wegen der Achtung der verschiedenen Fächer, theils wegen der lebenslänglichen Freundschaften, welche sich nur unter diesen Verhältnissen bilden. Auch ist es gut, wenn nicht zu viele Studenten die Clinik besuchen. Dreyßig sind schon zuviel: denn es kommt keiner des andern Tags wieder an dasselbe Bett, woran er Tags vorher gewesen: d. h. er kann nie eine Krankheit studieren. Daher muß der Cliniker nur Kranke auswählen und die andern müssen von besondern Spitalärzten besorgt werden; oder was besser ist, es muß für je 30 Studenten ein besonderer Cliniker angestellt seyn.

Ein isoliertes Clinicum halten wir in jeder Hinsicht für nachtheilig: theils wegen der unzusammenhängenden Fortbildung, theils aber und zwar vorzüglich deßhalb, weil solche Professoren außerhalb des Universitäts-Geistes leben, Tausend andere Geschäfte haben, den Unterricht nur als Nebengeschäft betreiben und überhaupt nicht in ihrer Wissenschaft mit fortgetrieben werden; wir sagen ausdrücklich: getrieben werden, weil der Professor an der Universität nothwendig durch seine Collegen und durch die Studenten und durch den ausschließlichen oder wenigstens herrschenden Verkehr mit den Wissenschaften gezwungen ist, nicht bloß in seinem Fach, sondern auch in andern Fächern gleichen Schritt zu halten und sich den Ansichten seiner Nebenlehrer zu accomodieren. Daher kommt es eben, daß die Professoren, wenn nicht alles wissen, wie man sagt, doch in ihrem Fache besser zu Hause sind als die andern, daß sie immer frisch und jugendlich bleiben, und keine solche Pedanten werden, wie andere Gelehrte oder Beamte. Daher kommt es auch, daß niemand seine Freyheit so bewahrt wie der Universitäts-Professor; und so lange es Universitäten gibt, wird es auch freye Gesinnung und Fortschritte geben; und glücklicher Weise wird jeder Staat vor den andern zerdrückt, welcher es wagt, die Summe der Kenntniße oder gar die Art derselben vorzuschreiben; daher endlich bekommt man auf einer Universität ganz andere Begriffe und eine andere Summe und einen andern Zusammenhang von Kenntnissen, als wenn man hinter dem Ofen studiert; und geschähe es noch so fleißig und das Leben hindurch. Die Einseitigkeit, der Eigensinn, der Dünkel und die Pedanterey werden auf diese Art einstudiert. Nur im Allgemeinen ist Heil; alle Absonderung ist vom Uebel.

Auszüge

aus Bulletin scientifique de l'Académie impériale des Sciences de St. Pétersbourg, réd. par son Secrétaire perpétuel (Fuss). Leipsic chez Voss. 4. I. 1835 et 1836. p. 196.

Diese Berichte geben Rechenschaft von den Vorkommnissen an der Academie, und wichtige Auszüge aus den Vorträgen. Wir können hier nur das Naturhistorische mittheilen, wollen aber für die ersten Bände auch die Titel der andern Gegenstände aufnehmen, damit man wisse, was überhaupt darinn enthalten ist. Der Band kostet 1 1/2 Reichsthaler.

S. 1. Ostrogradsky, Note über die Methode der successiven Aproximationen, gelesen am 11. September 1835.

S. 2. C. Meyer und E. Lenz, barometrische Höhenmessungen im Caucasus. Nach 300 Beobachtungen in 103 Tagen liegt das caspische Meer 100 Pariser Schuh unter dem asowischen Meer.

S. 3. Heß, über die Naphtha.

Baer, Entwicklungsgeschichte der ungeschwänzten Batrachier.

Er stellt sich besonders die Frage, ob das Junge ganz neu entsteht oder nur ein aus dem ältern hervorwachsender Theil ist. Dazu sind die Eyer der Frösche von größter Wichtigkeit, weil sie außerhalb befruchtet werden. Das Rudiment des Keims zeigt sich in den Eyern der Frösche als ein dunkler Ueberzug, der, mehr als die Hälfte der Eyer bekleidend, ganz so wie der lebendige Keim, der sich zum Frosch ausbildet, gestaltet ist. Swammerdamm und Spallanzani glaubten, der Embryo werde schon fertig gelegt; der Verfasser glaubt das Gegentheil. Prevost und Dumas beobachteten nach der Befruchtung tiefe Furchen auf den Eyern. Es ist B. gelungen, nachzuweisen, daß diese scheinbaren Furchen mehr sind; daß nehmlich das ganze Ey vielmal in seiner Substanz getheilt ist, wodey das Rudiment des Keims ebenfalls seinen Zusammenhang verliert und in außerordentliche viele Theile aufgelöst wird, die nur durch Eyweiß, nicht durch Dottermasse verbunden sind. Es dient also dem sich nun bildenden lebendigen Keime nur als Material, ohne unmittelbar in denselben lebendig überzugehen. Ein anderes Interesse erhält die Bildungsgeschichte der Froscheyer für die Zoologie dadurch, daß sie im Wesentlichen mit der Ausbildung der Fische übereinstimmt und sich dagegen durch

Digitized by Google

Mangel einer Allantois und eines Amnions von der Entwickelung der übrigen sogenannten Amphibien wesentlich unterscheidet.

In der Art der Ausbildung sind also die Batrachier von diesen mehr verschieden als von den Fischen, und hierinn möchte der sprechendste Beweis liegen, wie richtig es ist, mit Blainville die Batrachier als eigene Thierclasse von den Reptilien zu trennen, mit denen sie in der That auch nur dehhalb verbunden sind, weil sie keine Säugthiere, Vögel oder Fische sind. Die Beobachtungen erläutern sich gegenseitig an den Eyern der Fische und Frösche. Bey den ersteren sind die Dotterkugeln so durchsichtig, daß man nicht leicht bestimmen kann, ob ein Blutstrom oben oder unten daran ist, und die äussere Haut ist dieselben so undurchsichtig, daß man sie durchschneiden muß, was nicht leicht geht. Am Froschey alles umgekehrt: die äussere Haut durchsichtig, dünn und daher leicht trennbar; die Dotterkugel undurchsichtig, der Keim fast schwarz, so daß ein geübtes Auge die geringsten Formänderungen sehen kann.

Seine Untersuchungen über die Fische sind bekannt. Die Froschyerer lösen sich aus Kelchen ab wie bey andern Wirbelthieren. Die ersten Spuren des Embryos zeigen sich in 2 abgränzenden bogenförmigen Einsenkungen, und in einer Verdickung des Keimes in der Mittellinie (Primitiv-Streifen). Diese Mitte senkt sich dann in die Tiefe, indem sich zugleich zwey seitliche Wülste (die Rückenwülste) erheben, welche sich einander nähern und verwachsen wie in andern Wirbelthieren. Durch künstliche Erhärtung ist es ihm gelungen, mit der vollkommensten Präcision zu erkennen, daß während diesem Schliessen des Rückens die innere Schicht der Rückenwülste zu einer Selbstständigkeit sich erhebt, um, wenn der Rücken geschlossen ist, sich von den Rückenwülsten zu lösen und den beym ersten Auftreten völlig canalförmigen Centraltheil des Nervensystems zu bilden.

Mit derselben Präcision kann man die Bildung der sehr dicken Wirbelsaite erkennen. Da die verdünnten Säuren die körnerlose Scheide derselben auflösen; so ist man im Stande, in ganz jungen Froschembryonen diese Saite auszuarbeiten und völlig isoliert zu betrachten. Man erkennt dann mit der größten Bestimmtheit, daß sie eben so gebaut ist, wie der entsprechende bleibende Theil in den Stören. Eben so auffallend als in den Fischen ist die ursprüngliche Uebereinstimmung zwischen Nase, Auge und Ohr, eine Uebereinstimmung, welche für die Nase bald schwindet, für das Auge und das Ohr aber etwas länger besteht. Daß der Mund erst allmählich sich öffnet, hat er ebenfalls mit der vollständigsten Präcision verfolgen können.

Ob der vom Keime anfänglich nicht überdeckte Theil des Eyes zum After werde, und die Batrachier also nach Dutrochets Ansicht zuerst einen ungebeuern After haben und von dieser Gegend aus die Entwickelung der Embryonen beginnt, hat er besonders beachten zu müssen geglaubt, da hiedurch die Batrachier sich von andern Wirbelthieren auffallend unterscheiden würden. Der unbedeckte Flecken liegt aber bey Mißbildungen bald auch am Rücken, bald selbst am Kopfe, und kann mithin der After nicht seyn: übrigens ist es wahr, daß im regelmäßigen Verlaufe der After sich da bildet, wo der Dotter am längsten vom Keimen unverdeckt bleibt, und daß das hintere Ende des Embryos aus der hintern Gränze des Keimes entsteht.

Frühn: Nedims Nachricht von einer Schrift der Russen im 10ten Jahrhundert.

Dann folgt ein Verzeichniß eingeschickter Bücher und Chronik der Academie.

S. 11. J. J. Schmidt, über Lamaismus und die Bedeutungslosigkeit dieser Benennung.

S. 15. Baer, Beobachtung über die Entstehungsweise der Schwimmblasen ohne Ausführungsgang. Früher habe ich nachgewiesen, daß die hintere Schwimmblase der Karpfenarten sich durch Ausstülpung aus dem Verdauungscanal bilde. Nun kann ich auch bestätigen, daß sich die Schwimmblasen ohne Ausführungsgang ebenso bilden, daß aber dann der Gang sich verengere, verwachse und mehr oder weniger unkenntlich werde. Ich habe an Embryonen der Bärsche von 2½‴ Länge deutlich einen offenen Gang aus der Schwimmblase in den Darmcanal erkannt und die allmähliche Verengerung verfolgt. Wann der Embryo das Ey verläßt, ist er noch ohne Schwimmblase; bald darauf tritt sie aber hervor. Der Gang ist schon am 4ten Tage merklich enger als in Karpfenarten, jedoch noch deutlich hohl; am 5ten und 6ten wird es noch enger; am 7ten und 8ten fängt die Schwimmblase an rascher zuzunehmen, und der Canal wird so eng, daß man nicht mehr mit Bestimmtheit behaupten kann, daß er hohl sey.

S. 16. Rathke, Beytrag zur Fauna der Krym (schon gegeben).

S. 17. Trinius, neue Betrachtungen über den Bau der Grasblüthe.

S. 20. Frähn, Erklärung der arabischen Inschrift des eisernen Thorflügels zu Gelathi in Imeretien.

S. 21. Brandt, über zwey neue Knöchelchen im Schädel einiger Pelicanarten.

S. 22. Th. Krug, über novgorodischen Gosformpf.

S. 23. Löwenstern, über die Anwendung der gauß'schen Integrations-Methode auf die mehrfachen Integrale.

S. 25. Ostrogradsky, über die relative Aequation der Fortpflanzung der Wärme in Flüssigkeiten.

S. 26. Baer, **Delphini Phocaena Anatomes, Sectio I. März 1836**; haben ein faseriges Becken, von dem jedoch nur zwey Knochen verhärtet sind; die Sitzbeine, nicht die Schoosbeine. Ausführlicher über die Muskeln, Gefäße, Magen. Am Ohr findet man selbst die äussern Muskeln. Bey den Jungen stehen wirklich einige Borsten an der Schnauze.

S. 27. J. J. Schmidt, über die Begründung des tibetischen Sprachstudiums in Rußland.

S. 31. Göppert, Blüthenstaub in der Braunkohle.

Gebler zu Barnaul, neues Repphuhn, **Perdix altaica: Capite collo pectoreque cinereis, dorso nigro, griseo undulato, gula abdomineque albis, pedibus nigris, lateris subaurantiacis intus callosis, rectricibus 24.**

S. 35. Heß, Anwendung der heißen Luft bey Hochöfen.

Digitized by Google

S. 37. **Brandt**, über Anser canadensis et pictus.

Baer, über den behaupteten Durchgang des Wassers durch die Spritzlöcher der Wale. **Cuvier** hat bey einem Cämmler einen Apparat in der Nase beschrieben, welcher das Wasser ausspritzen soll; **Scoresby** dagegen behauptet, es werde nur Luft mit einigen Tropfen aus den Lungen ausgetrieben. Nach meinen Zerlegungen ist der obere Theil des Schlundes hier eben so geschieden vom untern; auch ist keine Klappe in der Nase. Der Admiral **Lütke**, der 2mal um die Welt und 4mal auf Nova Zembla gewesen ist, versichert, daß er nie die Wale habe Wasser spritzen sehen; eben so nicht Kittlitz, Postels, Reinecke u. a.

Khlebnikoff, der 18 Jahr auf Sitka war, versicherte, es denke dort kein Mensch daran, daß die Wale Wasser ausspritzen. Nur die Europäer glauben es und nennen daher die Wale Blaser. Plinius erzählt, ein bey Ostia gestrandeter Wal habe einen Nachen versenkt mit diesen Wasserstrahlen. **Martens** sagt nur, die Wale blasen Wasser und es töne wie der Wind in einer Höhle. Der französische Uebersetzer sagt ganz kurz, sie werfen Wasser aus; und das scheinen alle nachgeschrieben zu haben.

S. 41. **Brandt**, Bau der Riechdrüsen bey der Bisam-Spitzmaus (Schon gegeben). — **Cricetus nigricans.**

S. 49. **R. Lenz**, Analyse eines Sanscrit-Buches, Lalita etc.

S. 51. **E. Lenz**, über Stationen-Nivellement.

S. 54. **Dorn**, Proben aus dem Divan des Dichters Abdurrehman.

S. 65. **Trinius**, Supplementa graminum in Actis academicis etc.

S. 73. **Ostrogradsky**, Calcul des Fonctions génératrices.

S. 81. **Parrot**, Höhenmessung des caspischen Meers.

S. 99. **Fröhn**, die neusten Bereicherungen der muhamedanischen Numismatik.

S. 102. **Gebler**, Uebersicht des katunischen Gebirgs (Schon gegeben).

S. 111. **Sjögren**, Brief über den Kaucasus (Sprache).

S. 113. **Collins**, Forme des residus des Poinsomes entiers.

S. 115. **Bongard**, Quatuor novae plantae brasilienses; Antonia, Physostemon, Charidion (juxta Luxemburgiam).

S. 116. **Fr. Gräfe**, starke und schwache Conjugation im Griechischen.

S. 121. **F. Parrot**, hohle Electro-Magnete.

S. 128. **Baer**, Doppel-Mißgeburt eines Kalbs.

S. 129. **Trautvetter**, Salicum formae, quae hodie innotuere.

S. 137. **Köppen**, über Tumuli in Rußland.

S. 145. **J. J. Schmidt**, über das Mahajana etc.

S. 149. **Menetries**, 26 neue Kerfe aus der Türkey.

S. 151. **Wrangel**, über die russischen Colonien in America.

S. 153. **Baer**, über die Haut eines Urochsen aus dem Kaukasus. Der General Rosen schickte sie ein. Man wußte fast gar nichts mehr davon. In der Moldau gab es noch vor 30 Jahren. Daß es im Kaucasus gebe, haben nur **Lowitz** und **Güldenstädt** hinterlassen, aber sehr zweifelhaft; **Steven** erwähnt seiner nicht; **Eichwald** sagt, Kaucasier hätten im Naturalien-Cabinet zu Wilna einen Urochsen für ein Thier ihres Vaterlandes erklärt. Die eingeschickte Haut ist mithin der erste wirkliche Beweis von seiner Anwesenheit. Die kleinern Thiere verbreiten sich immer weiter: Sorex pygmaeus ist jetzt auch in Deutschland; ebenso die Wanderratte. Die großen Thiere verschwinden oder ziehen sich zurück; der Löwe, das Crocodill, Flußpferd, Giraffe. Der Urus der Alten war zu Cäsars Zeiten gemein in Deutschland; fehlte im 16. Jahrhundert; **Herberstain** fand ihn noch (vor 300 Jahren in Polen); er war noch in Preußen unter Markgraf Albert. Nun gibt es keinen mehr.

Die Meerkuh an Kamtschatka (Rytina) hat eine viel kürzere Geschichte. **Steller** beschrieb sie zuerst 1744, und schon 1768, 25 Jahr nachher wurde das letzte Stück getödtet. **Steller** war der einzige Naturforscher, der sie gesehen.

Der Urochs oder Zubr ist, wie **Cuvier** sagt, nicht anders als der Bison der Alten oder der Wiesent der Deutschen. Er war fast in ganz Europa verbreitet, wie Ortsnamen in Schwaben bestätigen, z. B. Wisentsteig [?]; man besingt die Jagd im Nibelungen Lied. Bey Wiedererstehung der Wissenschaften gab es keine mehr in Deutschland, nur noch in Preußen und Polen, abgebildet von **Herberstain**. In Preußen wurde der letzte 1755 geschossen. Zu **Forsters**, des Sohns, Zeit gab es auch in Polen keinen mehr außer dem Walde von Bialowieza, wo er auch schon vertilgt wäre, wenn die Regierung nicht scharf auf seine Schonung hielte.

Bey dem Urochs vom Kaucasus sind die Hörner dünner und kürzer, stehen auch näher beysammen als bey dem von Bialowieza; das kommt aber nur von dem Geschlecht her; denn die Haut vom Kaucasus ist die einer Kuh. Das Haar ist nicht so dunkel und mit mehr Grau gemischt, auf dem Vorderleibe auch kürzer und nur auf Stirn und Nacken kraus. Das kommt von der Jahrszeit und dem Alter her: denn beym Zubr aus Litthauen verlieren sich die langen Haare auf dem Vorderleib auch im Frühjahr, und in der Jugend ist auch mehr Graues darunter. Die Hufe und Afterhufe sind viel kürzer an der kaucasischen Haut, ohne Zweifel wegen des Wohnplatzes auf Bergen. Es bleibt kein anderer Unterschied als eine etwas andere Krümmung der Hörner und ein dunkler sehr deutlicher Streifen auf dem Rückgrath. Die Spitze der Hörner scheint etwas mehr nach hinten gerichtet zu seyn als beym Zubr in Litthauen, bey welchem auch die Schriftsteller den dunklen Rückenstreifen nicht erwähnen, wie Gilibert, Bojanus, Brincken, Jarocki.

Der kaucasische Urochs, welcher daselbst nach Eichwald

Digitized by Google

Dombei heiße, kann daher nicht als besondere Gattung angesehen werden; vielleicht sind es nur individuelle Unterschiede. Man müßte mehr zum Vergleichen haben.

Man hat vor einigen Jahren von einem wilden Ochsen mit Namen Gaour zwischen Coromandel und der Bay von Calcutta geredet. Schon nach der kurzen Beschreibung könnte man ihn für einen Zubr halten; seit man aber weiß, daß dieser auch am Kaucasus vorkommt, zweifle ich nicht mehr daran. Die vorspringende und gewölbte Stirn mit dem krausen Haar darauf, so wie die Maaße sind gleich; und die Reihe von Stachelfortsätzen auf dem Rücken, wovon der Major Roughsedge spricht, wird nichts anders seyn als der sehr hohe Widerrist des Zubrs.

Aber dieses Thier findet sich vielleicht sogar auch jenseits des Ganges. In dem Verzeichniß der Thiere von Tenasserim (Journal of the royal asiatic Society Nr. 5.) nennt Low den Bison (der lateinische Namen des Zubrs) und bildet den Kopf ab. Die Hörner gleichen ganz denen des Zubrs in Litthauen; nur ist der Pelz zu glatt, was wohl ein Fehler der Zeichnung seyn könnte.

Man kann daher nicht zweifeln, daß sich der Zubr noch in Central-Asien findet und gegen die östliche Küste. Mein College, J. J. Schmidt, sagte mir, es geschehe in den mongolischen Schriften Erwähnung eines wilden Ochsen am See Kokkonoor und in der chinesischen Provinz Khansi. Man unterscheidet ihn vom Yak (Bos grunniens) und nennt ihn mongolisch Boukha gueureugueusum. In einem mongolischen Wörterbuch wird er so beschrieben. Er gleicht dem gewöhnlichen Ochsen; der vordere Theil seines Leibes ist hoch; der hintere geneigt und schmal. Der Pelz dunkel schiefer grau, dunkelbraun oder schwärzlich. — Das ist eine bündige Beschreibung des Zubrs, besser als alle vor dem 19ten Jahrhundert. Er findet sich mithin noch gegenwärtig in einigen Gruppen weit von einander zerstreut. Im Wald von Bialowieza hat er den Vielfraß zum Nachbar, an der Küste von Tenasserim den Elephanten und das Nashorn.

Pallas, der große Aehnlichkeit zwischen dem Bison in America und dem Zubr in Europa fand, und dabey glaubte, daß in Asien nicht dieselben Thiere vorkommen, ließ das europäische Thier von Westen einwandern. Die Sache scheint sich aber ganz anders zu wenden, wenn sich der Bison in China und Hochasien findet.

S. 156. Frähn, über die orientalischen Handschriften des rumänzowischen Museums.

S. 161. J. Fritzsche, über den Pollen — schon hinlänglich bekannt.

S. 164. Struve, Nordlicht am 18. October 1836.

S. 165. Heß, Bestandtheile des Gases der heiligen Feuer von Baku. — Kohlenstoff 77,5. Wasserstoff 22,5.

S. 167. Brandt, Bericht über eine wissenschaftliche Reise nach Deutschland. — 2. zoologische Sammlung zu Berlin; Thiere auf der Pfauninsel; Frankfurter Sammlung; Versammlung der Naturforscher zu Jena.

S. 169. E. Lenz, über einige Puncte aus der Lehre des Galvanismus.

S. 173. Brandt, über die mexicanische Sabadille (Veratrum officinale) von Schiede entdeckt; soll eine Nebenspitze, Sabadilla, bilden.

S. 174. Derselbe, über eine Hautdrüse auswendig am Schenkel des Bisamthiers. — Auswendig mitten auf dem Schenkel jetwas nach hinten liegt eine etwas erhabene, aber behaarte Stelle, welche aus vielen netzartigen Zellen besteht wie im 1ten Magen oder der Haube der Wiederkäuer. Diese Zellen enthalten einen grünen Saft wie Syrup ohne Geruch — beym Männchen.

S. 177. Bouniakovky, Approximative Werthe der transscendenten Zahlen.

S. 178. Brandt, über eine neue Ordnung der Myriapoden (Schon gegeben).

S. 179. Faldermann, über einen neuen schädlichen Rüsselkäfer: Otiorhynchus Marquardtii: Longitudo sine rostro 3‴; nigro fuscus etc. O. picipedi F. proximus etc. Zeigte sich im Frühjahr in den Gewächshäusern zu Petersburg in unzählbarer Menge (früher nie) auf den Pfirsich-Bäumen und zernagte die Rinde der Schösse bis auf den Splint, so daß viele Zweige vertrockneten; verbarg sich bey Tag; wurde wahrscheinlich mit der Erde aus den Wäldern eingeschleppt; die Larve lebt in der Erde.

S. 180. Menetries, über einige russische Kerfe — Chlaenius etc. 10.

S. 184. A. D. Hummel stirbt.

S. 185. Brandt, über seinige Modificationen unter den Hutquallen (Schon gegeben).

Tom. II. 1837. 390 Spalten.

S. 1. Krusenstern, über einige neu entdeckte Inseln in der Südsee.

S. 14. Frähn, zwey Innschriften zu Nachitschewan.

S. 17. Jakobi, Electro-magnetische Versuche (zur Bewegung).

S. 33. C. A. Meyer, über einige Hymenodrychis-Arten aus dem südlichen Rußland.

S. 44. Fritzsche, Gestalt der Schwefelblumen.

S. 49. C. A. Meyer, neue Catalpa, C. bungei, aus den chinesischen Gärten.

S. 52. J. J. Schmidt, über die Heroen des vorgeschichtlichen Alterthums.

S. 60. Jakobi, über Galvanismus. Dabey ein Tafel.

S. 68. F. Gräfe, über den Optativ und Conjuncti im Griechischen.

Digitized by Google

S. 74. Fr. Fischer: **Astragalus novus, physocalyx, e Rumelia.**

S. 77. Eb Morgenstern, litterarische Bemerkungen über die Greife.

S. 81. Frähn, Münzen des Grafen Stroganow.

S. 91. Nordmanns und Th. Döllingers Reise an der Ostküste des schwarzen Meers. Pflanzen 940 Gattungen, Samen 155, Muscheln 300 Stück, Kerfe 3600, Fische 492, Lurche 89, Vögel 232, Sucke 20, Cruftaceen und Eingeweidwürmer 40 Gattungen.

S. 97. Helmersen, über den Ural und Altai; geognostisch.

S. 113. Argelander, eigene Bewegung des Sonnensystems.

S. 123. Brandt, Knöchelchen im Schädel der Schwimmvögel, am Thränenbein.

S. 124. Zwey Beyspiele von fortgetragenen Felsblöcken an der Südküste von Finnland. Auf dem seichten Meeresboden findet man abwechselnd bald Sand, bald große Steinblöcke, woran das dicke Eis Schuld sey. Bey Kitteholm in der Nähe von Sweaborg sieht man jetzt auf einem anstehenden Felsen, welcher den Namen Wittheller führt, einen lose aufliegenden, ansehnlichen Stein, der von ferne einem Seehund gleicht. Er liegt 3 Klafter über dem Meer. Die Bewohner der Küste behaupten, er sey erst 1814 oder 1815 daselbst erschienen. Ein anderer Stein, nicht weit davon ist im Winter 1806 oder 1807 250 Klafter weit gewandert. Man hat Beyspiele, daß bedeutende Erdmassen sogar mit Vogelnestern vom Eise fortgetragen würden.

S. 126. Heß, über den Milchzucker.

S. 137. Baer, Bericht über die neuesten Entdeckungen an der Küste von Nowaja-Semblja mit einer Charte in Folio, aufgenommen von Zivolka, der wegen des Walroßfangs dahin kam, und nach andern ergänzt. Ein interessanter Bericht.

S. 177. Frähn, Berichtigungen zu Lelewels Numismatik.

S. 193. J. Fritzsche, neue Verbindungen der schwefelsauren Kalkerde mit Wasser.

S. 196. Dorn, einige morgenländische Münzen der wilnaischen Universität.

S. 205. Steinheil zu München, über seinen Prismenkreis, mit einer Tafel.

S. 209. F. Struve, astronomische Ortsbestimmungen in der europäischen Türkey ꝛc.

S. 221. Göppert, Blüthenstaub in Braunkohlen.

S. 225. Baer, Clima von Nowaja-Semlja. **Mittlere Temperatur** — 9 Centigrad, also viel kälter als West-Grönland, Labrador und Spitzbergen, welches 6,7 hat. Die mittlere Sommerwärme auf N. S. ist + 3. — Ein großer Aufsatz.

S. 241. Parrot, neue Versuche zu Gunsten der chemischen Theorie der Electricität.

S. 254. Struve, Expedition zur Erforschung der Höhe des caspischen und schwarzen Meers durch G. Fuß, A. Schawitsch und G. Sabler. Die Expedition gieng am 13. July 1836 ab und nahm eine Menge Höhenpuncte auf.

S. 275. Bruun, Beytrag zur analytischen Geometrie.

S. 300. Hamel, Höhe von Moskau. Das Wasser der Moskwa hat unter der neuen Brücke 51,942 Saſaden-(Faden) über der Newa. [Warum denn nicht nach pariser Fuß bestimmt?]

S. 302. Dorn, äthiopische Handschriften.

S. 304. Brandt, ruderfüßige Schwimmvögel, Skelet usw. **Podos** gehört nicht zu **Podiceps** oder **Eudytes**, sondern zu **Fulica.**

S. 311. Nordmann, neue Pflanzengattungen im westlichen Kaucasus, 14.

S. 314. Brandt, neue **Catarrhactes, chrysolophus.**

S. 315. Baer, Expedition nach Nowaja-Semlja und Lappland. Er kam am 6ten Juny 1837 zu Archangel an. Es gab daselbst noch viel Eis; es wächst dort viel **Veratrum album.**

Rubus arcticus, Cornus suecica, Cortusa matthioli, Clematis diversifolia, Phaca lapponica, Prunus padus (noch nicht in Blüthe), **Primula finmarkica, Pulmonaria maritima, Anas fusca, Delphinus leucas** (Belucha), **Gadus navaga**, Flußkrebs, vielleicht **Astacus leptodactylus.** Nachrichten über Nova-Zembla waren nicht zu erfragen; aber viel Schwefelkies von daher zu sehen, weil man glaubt, daraus Gold machen zu können; auch etwas Steinkohlen. Der kaiserliche Schooner nach Nova Zembla war so klein, daß in der Cajüte nur 3 Menschen liegen konnten, und doch sollte er als Haus dienen; wo also Beobachtungen machen, Thieren, Aufbewahren usw.? Man miethete also noch ein Walroßschiff für 800 Rubel unter dem Vorbehalt, daß der Eigenthümer bey jedem Aufenthalt Walroße fangen könne. Dieser Brief wurde in der Cajüte ohne künstliche Beleuchtung vor Mitternacht am 17. Juny geschrieben.

S. 321. Collins, über die Functionen mit zwey Variabeln.

S. 326. Frähn, Erklärung der im Jahr 1830 bey Steckborn ausgegrabenen Münzen.

[Im Jahr 1830 wurden beym Straßenbau zu Steckborn, zwey Stunden westlich von Constanz in weichem Sandstein 30 Stück Münzen gefunden, welche in verschiedene Hände zerstreut wurden. Es wurden einige davon auf einem losen Blatt in Constanz abgebildet, und einige davon erhielt ich vom Prinzen Ludwig Napoleon zu Arenenberg (eine Stunde von Steckborn) zum Geschenk. Ich hatte kurz vorher des berühmten Frähns Aufsatz über die wolga-bulgarischen Münzen in den Abhandlungen der Petersburger Academie gelesen: und da die mit zugeschickten große Aehnlichkeit damit hatten; so entschließ ich mich, Abdrücke an Fr. zu schicken, mit der Bitte, dieselben

Digitized by Google

zu bestimmen. Ich dachte nehmlich, sie könnten von den Ungarn herrühren, welche oft Deutschland verheerten und wovon einmal ein Trupp bis nach Rheinfelden im Schwarzwald gekommen und daselbst zurückgeschlagen worden war. Deßhalb machte ich eine Reise nach St. und fand daselbst bey 3 Personen verschiedene Münzen, welche aber nicht verkäuflich waren. Ich machte daher in der Eile Abdrücke in Siegellack, welche ich sammt den wenigen dem durchreisenden Prof. Eichwald aus Wilna mitgab. Sie wurden sodann durch den russischen Gesandten zu Stuttgard, Herrn von Meyendorf, weiter befördert.

Auf der Tafel waren 6 abgebildet, nebst 7 europäischen Münzen aus dem Mittelalter und einigen römischen. Die bey St. gefundenen sind lauter kufische Münzen. Die Abdrücke davon waren natürlich nicht so gut gekommen, wie es hätte seyn sollen, und auch die Abbildungen waren nicht gut; indessen hatten die Münzen auch selbst nicht überall mehr ein deutliches Gepräge: dennoch hat Frähn so gute Auskunft darüber gegeben, als man nur wünschen konnte. D.]

Es sind alle arabisch-africanische Münzen aus dem letzten Viertel des 8ten Jahrhunderts, geprägt von den chalifischen Statthaltern in Africa, welches etwa die Africa propria der Römer oder das jetzige Tunis und Tripolis mit einem Zusatz ringsum in sich begriff; nur eine ist westlicher im jetzigen Königreich Marocco von Idrisiden-Imam geschlagen worden.

Es ist ein eigener kufischer Schriftcharacter, den namentlich die erste Münzart darbietet: lang gerückte, flache, zusammengeschmolzene Buchstabenzüge, die sie vor andern kenntlich und es oft sehr schwer machen, sie in Abzeichnungen deutlich wieder zu geben, wie es auch bey Assemani Mus. cuf. T. I. nr. 7—9. zu sehen ist. Auch sind deßhalb solche Münzen schwer zu entziffern und gänzlich verkannt worden. Durch eine Masse von solchen in Rußland ausgegrabenen Münzen wurde ich jedoch in Stand gesetzt, auch ihnen ihr Recht widerfahren zu lassen, z. B. in Band IX. S. 597 der academischen Schriften.

Bey den abgebildeten steht die Vorderseite auf dem Kopfe, die Rückseite dagegen liegt auf der Seite oder waren im Besitz des Majors Schieg.

Nr. 6. die unbeutlichste von allen. Ist in Kairowan oder in el Abbassa im Jahr 162, oder 165, oder 172 (nach Chr. Geb. 778—788) geprägt, nach den Buchstaben-Zügen der Randschrift: hat auf der Kehrseite, wie andere ähnliche Münzen, oben das Wörtchen: Glück auf! das man für einen Degen angesehen hat, unten den Namen Jesid, der von den Dichtern hochgefeyerte aus der Familie der Muhallediten, welche von 151—178 die Provinz Africa verwaltete; Jesid vom Jahr 155—170 (772—787).

Nr. 7. ist in Afrikia 180 (796—7), also unter Harons Chalifat geprägt worden von dem berühmten Harsema Ben Ajen, dem Statthalter der Provinz 179 u. 180. Sein Name steht oben auf der Kehrseite. Die nämliche Münze befindet sich in der Sammlung von Borgia (Adler Mus. cuf borg. I. t. 2. nr. 5 p. 48) und auf der Universität Charkow.

Nr. 8. ebenfalls in Afrikia 169 (785—786) geprägt. Aufschrift der Kehrseite im Felde: der Chalife el-Hadi. Auf Befehl Harons des erklärten Thronerben. Darüber steht wahrscheinlich Jesid. Die nehmliche Münze auf dem Museum

der Academie wurde von mir beschrieben in Recens. C. I. II nr. 120.

Nr. 9. von Harsema in Afrikia 180 geprägt, wie Nr. 7., hat aber den Zusatz nach dem sunnitischen Glaubensbekenntniß nicht. Ist beschrieben in Recens. C. I. II. nr. 172., auch von Kehr in Monarchine asiat. Status t. 2. nr. 12. pag. 21.

Nr. 10. ist von Muhammed el Akky, d. i. dem aus Akka (St Jean d'Acre) gebürtigen. Der Name steht auf der Rückseite oben, der Beyname unten. Er war Harsemas Nachfolger. Der Prägort fehlt; das Jahr ist wahrscheinlich 182 (798—799). Der Lithograph scheint von der Innschrift der Rückseite die vorletzte Zeile ausgelassen zu haben. Beschrieben in Recens. C. I. II. nr. 183 und in Marsden tab. 3. nr. 46. pag. 46.

Nr. 11. ist von Nasr den Habib; er war auch ein Muhalledide wie Jesid und Statthalter von Afrikia von 174—177. Der Name steht unten im Felde der Rückseite; Stadt und Jahr aber hat die Abbildung nicht angegeben; übrigens sind die bekannten Münzen in Africa geprägt von 173—177, und diese wahrscheinlich 176 (792—793), wie die in Recens. C. I. II. nr. 154.

Von den Münzen im Abdruck des Siegellacks ist

Nr. 1. geprägt in Bedaa (?), einer von mir noch nicht ermittelten Stadt Africas im Jahr 1—6 (vermuthlich 176). Auf der Rückseite scheint unten im Felde Nasr zu stehen, wahrscheinlich der obige Nr. 11.

Nr. 2. ist bestimmt von diesem Nasr geprägt in Afrikia, wahrscheinlich 176; steht in Recens. C. I. II. nr. 154.

Nr. 3. von Harsema, wahrscheinlich eins mit nr. 9.

Nr. 4. von Imam Idris I., dem Gründer der Idrisiden-Dynastie in Mauritanien im Jahr 174 (790—1) in Bedaa. Die Randschrift der Rückseite lautet: Auf Geheiß Idris, des Sohnes Abdullahs. Die Wahrheit ist erschienen, da ist der Irrthum verschwunden: denn der Irrthum war bestandlos. Steht in Recens. C. I. III. C. nr. 3.

Nr. 5. ist einerley mit nr. 8.

Nr. 6. von Muhammed el Akky, wahrscheinlich einerley mit nr. 10.

Wie diese arabischen Münzen dahin gekommen, ist schwer zu erklären. Die mit ihnen zugleich ausgegrabene Münze Carls des Kahlen könnte vielleicht auf die Vermuthung führen, daß sie über Frankreich dahin gerathen seyen, und nach Frankreich durch die Normänner, welche von 843—877 die Nordküste Africas und Frankreichs heimsuchten. Aehnliche Münzen wurden in Rußland ausgegraben, wohin sie wahrscheinlich auch durch Normänner kamen.

Die auf der lithographierten Tafel abgebildeten europäischen Münzen hat Reichel bestimmt.

Nr. 1. könnte von einem Bischof von Sitten seyn.

Nr. 2. und 3. von einem Bischof von Constanz.

Digitized by Google

Nr. 4. von einem von Beiren.

Nr. 5. von einem Herzog von Bayern (vergl. Obermeyer t. 6. nr. 77).

Nr. 12. von Carl II. dem Kahlen, geprägt zu Melle in Poitou.

Nr. 13. eine griechische Goldmünze, gehört wahrscheinlich nach Sicilien, scheint aber unächt zu seyn.

Nr. 14. eine Münze von Vespasian, worunter es auch falsche gibt.

Nr. 15. ist ein sogenannter Snap-Han, Erhard de Lamarck, Cardinals und Bischofs von Lüttich 1505—1538 (sieh Renesse, Bischöffe von Lüttich T. 25. nr. 13.

S. 354. **Frähn**, Aufklärung über 2 arabische Münzen von Oetter.

S. 338. **E. Lenz**, Verhalten des Kupfer-Vitriols in der galvanischen Kette.

— 344. **Brandt**, über die Alcaden und Phaëton (Schon gegeben).

— 380. **Nordmann**, Charadrius spinosus im südwestlichen Rußland.

— 353. **Brandt**, über die von Mertens beobachteten Leuchtquallen Slabberia, Callianira, Calymma.

— 355. **Frähn**, über eine Ortokiden-Münze; das Todesjahr des Imams Aly Rizsa; die Münzen des Spaniers Cavanilles; Münzen der Tschinggisiden.

— 369. **Bongard**, über die Vegetation der Inseln Bonin — Sima.

— 372. **Broffet**, georgische Innschriften.

— 377. **Collins** Auflöslichkeit der Functionen π.

Tom. III. 1838. 392 Spalten.

S. 27. **Struve**, Bericht über die Expedition zur Höhenbestimmung des caspischen Meeres.

— 49. **Heß**, Bestandtheile der Zuckersäure.

— 53. **Brandt**, neue Gattungen von Carbo.

A. Caput crista destitutum.

a. Species majores: C. penicillatus, cinclnnatus, hypoleucos, purpurascens.

b. Species minores: Carbo mexicanus, sulcirostris, melanognathos.

B. Caput cristatum.

Carbo albigula.

Characterе sind dabey.

— 67. **Struve**, Durchgangs-Instrument von Repsold in Hamburg. Beobachtungen.

S. 90. **Brandt**, über die Pflanze, welche den Stern-Anis liefert. Illicium anisatum scheint einerley zu seyn mit Illicium japonicum.

— 96. **Baer**, Bericht über seine Expedition nach Nowaja-Semlja und Lappland, von welcher er am 21. October 1837 zurückkam. Sie fuhren Mitte Juny von Archangel ab, kamen am 2. July auf die Südküste von Lappland; am 17ten nach Nowaja-Semlja. Wenig Walrosse und Robben, aber sehr viele Beroë cucumis bey einer Temperatur von 4½°. Immer widrigen Wind, Schneegestöber und Eis.

Einige Rennthiere, Salmo alpinus Fabricii; am 31. August verließen sie die Insel und fahen erst nach 8 Tagen Lappland wieder; Tange: Rückkunft zu Archangel am 11ten September mit gutem Wind, so daß sie in 2mal 24 Stunden einen Weg zurücklegten, auf dem sie bey der Hinfahrt 23 Tage zugebracht. Zehn frühere Expeditionen sind größtentheils verunglückt; diese war verhältnißmäßig glücklich.

Man fand 90 Blüthenpflanzen und 45 Blüthenlose; von Spitzbergen kennt man 30 der ersteren. Die Thiere, besonders die Robben, sind ziemlich vollständig gesammelt, wirbellose 70 Gattungen; **Scoresby** hat von Spitzbergen nur 37. Nach **Lehmann** besteht die Insel aus Thon und Talkschiefer; im Süden Augit-Porphyr auf Orthoceratiten-Kalk, wie es Buch und Hausmann in Norwegen fanden. Steinkohlen an mehren Stellen, aber nur als Geschiebe. **Zimolka** bestimmte die Höhen, **Röder** machte naturhistorische Zeichnungen.

S. 127. **Helmersen**, der Magnetberg Blagodat am nördlichen Ural, mit Holzschnitten.

— 127. **Struve**, dritter Bericht über die Expedition nach dem caspischen Meer. Die Vermessungen waren beendigt am 28ten October 1837, also nach Jahr und Tag. Das caspische Meer liegt mindestens 94,9 Pariser Schuh unter dem schwarzen.

— 132. **Baer**, Expedition nach Nowaja-Semlja und Lappland.

An der Dwina-Mündung: Pisum maritimum, Elymus arenarius, Triglochin maritimum. Aconitum septentrionale; Prunus padus, Orobus vernus, Lathyrus pratensis, Leontodon ceratophorum, Hedysarum neglectum, Clematis sibirica; Unio; die Stechschnaken sehr lästig.

An den Winterbergen an der Ostküste des weißen Meers unter 65° 25′ viel Baumwuchs. Paeonia intermedia (anomala), Rosa spinosissima, Polemonium coeruleum, Rubus chamaemorus, Linnaea borealis, Cornus succica, Caltha palustris; Fucus vesiculosus, serratus, ceramoides; Mytilus edulis, kleiner Turbo und kleine Gammari.

An der Südküste von Lappland eine reiche Vegetation und Zoologie: ganze Massen von Tangen, Viola biflora, Bartsia alpina, Rubus chamaemorus, Vaccinium uliginosum, Diapensia lapponica, Arbutus alpina, Azalea procumbens, Empetrum nigrum, Erica, Trollius europaeus, Veratrum album, Menziesia coerulea, Cerastium alpinum, Ranunculi, 2 Phaca, 3 Pedicularis; Fucus digitatus, sac-

Digitized by Google

charinus 18′ lang. Alles eben und mit Flechten bedeckt; Wälder nur im Innern.

Buccinum, Murex, Cyprina, Cyclas, nur ein Seestern; weniger Lemminge als auf Nowaja-Semlja; Eisfüchse, Biber und Fischottern sind Ausfuhrartikel; wenig Vögel; am meisten Uria grylle, wo die Küste felsig ist.

Schon um Archangel hören die Singvögel auf, aber der Guckguck läßt sich noch hören und die Waldhühner sind um so zahlreicher.

Die Aufkäufer sollen jährlich 20,000 Rubel dafür bezahlen. —

In Lappland nur Lacerta vivipara (crocea), nicht Lacerta agilis, Frösche und Schlangen; letztere gibts aber noch an Westküste des weißen Meeres; einige Kerfe. Menschen sehr wenig, fast nur im Städtchen Kola und überhaupt an der Küste wegen des Fischfangs. Es wird Haber und Gerste gebaut. Phoca groenlandica sammelt sich am Ende des Winters in ungeheurem Schaaren an der Küste.

Salmo nobilis steigt im Sommer in dichten Haufen die Flüsse hinauf; eine Menge Steckfische und Heilgbutten. Die Russen daselbst sind gut eingerichtet, die Lappen aber wohnen in elendern Hütten mehr für Thiere eingerichtet.

S. 151. Nowaja-Semlja ist ganz felsig, wie Spitzbergen, ein Berg 3200′, ein anderer 3475′ hoch, ein andrerer etwa 4000′ ganz schroff; alles schwarzer Thonschiefer aus der Uebergangszeit und Talkschiefer; grauer Quarzfels, versteinerungsloser Kalk, schwarzer Orthoceratiten-Kalk, darauf Porphyr. Unten grauer Kalkstein, darauf eine Breccie aus grauem Kalk und Thonschiefer; darauf Orthoceratiten-Kalk, worinn auch auch Belemniten, Encriniten, Pectiniten, Terebratuliten, Turriliten, Milleporiten, Tubiporiten zertrümmert. Es gibt auch Mandelstein und Augit-Porphyr. Wielleicht ist diese Insel mit der von Waigatsch eine Fortsetzung des Urals.

S. 171. Es gibt darauf keine Ebenen mit Flechten und keine Sümpfe, nirgends eine zusammenhängende Grasdecke, nicht einmal eine solche Moosdecke, selten Laubflechten; nur an den Wasserrissen braune Riedgräser und spärliche Moose; an den Porphyr-Blöcken crustenförmige Flechten; an trockenen Abhängen falbe Rasen von Dryas octopetala nur 1″ dick; die einzige gesellige Pflanze; kein Heidekraut, Empetrum nigrum, Arbutus alpina, Azalea procumbens, Diapensia lapponica, Betula nana, Ledum palustre, Rubus chamaemorus, Cornus suecica und keine Torfbildung, also ganz anders als in Lappland, welches dagegen eine südliche Gegend ist. Im Grunde fehlt dieser Wüste alle Vegetation, wenn man die zerstreuten Hungerblümchen (Draba) abrechnet. An den Felsen Verrucaria geographica die gewöhnlichste, daher bunt, Stereocaulon paschale; sehr vereinzelt Cochlearia, Papaver nudicaule. Auf verwitterndem Schutt, rasenförmig Silene acaulis, Saxifraga oppositifolia, Arenaria rubella, dazwischen Draba alpina, androsacea, micropetala, hirta, muricella, Arenaria ciliata, Myosotis villosa, Dryas octopetala. Auf Thonboden Platypetalum purpurascens, Saxifraga aizoides, hirculus, cespitosa; Draba alpina; in den Erdspalten Moose und Salix polaris, der gemeinste Strauch, aber auch der kürzeste, kaum höher als das Moos; dabey Eriophorum capitatum.

In Felsspalten Rhodiola rosea, Erigeron uniflorum, Papaver nudicaule, Ranunculus nivalis, Oxyria reniformis und ein Vaccinium.

An sonnigen Bergen schöne, aber niedere Blumen: Purpurrothe Silene acaulis, Saxifraga oppositifolia, himmelblaue Myosotis villosa; goldgelbe Ranunculi, pfirsichrothe Parrya, weiße Cerastia, blaue Polemonia und das gemeine Vergißmeinnicht; steht aus wie ein gestickter Teppich oder ein Blumenbeet, wo aber überall der Boden durchblickt wegen des wenigen Laubs.

Wo Kalk mit Thonschiefer verwittert, da entsteht ein kleiner Platz mit gedrängter Vegetation, meist von Ranunkeln. Die Wärme wird nie höher als im Jänner im mittleren Frankreich.

Es scheinen nie die Pflanzen zu gedeihen, welche sich in kurzer Zeit entwickeln. Chrysosplenium alternifolium, Eriophorum angustifolium, vaginatum, capitatum; Polygonum viviparum, Eutrema edwardsii, Polemonium richardsonii, coeruleum, Lychnis apetala, Valeriana capitata, Tussilago frigida, Salix brayl, Woodsia ilvensis, das einzige Farrenkraut, ein Equisetum, Salix lanata, Luzula arctica, Pedicularia hirsuta, flammea? Ranunculus pygmaeus, Peltidea crocea, Salix reticulata.

Gegen Ende July verschwindet der Schnee von der Ebene, welche in einer Tiefe von 2¼ nie aufthaut, und darunter liegt oft eine Schicht Eis.

S. 343. Thiere.

Der Mangel an Bäumen und selbst an augenfälligen Sträuchern macht, daß man die Entfernung viel geringer schätzt als anderwärts, und daß man sich überall allein findet; doch sieht man dann und wann ein Thier sich bewegen, einen flüchtigen Lemming oder eine große Möve (Larus glaucus) in der Luft; daher nirgends Leben und alle Vögel lautlos, besonders wenn die Gänse weggezogen.

Den Eisfuchs hört man nur bey der Nacht. Die aus der Erde hervorkommenden, in gerader Linie fortgleitenden und schnell wieder in sie verschwindenden Lemminge erscheinen wie Gespenster in der Grabesstille. Kein Blatt rührt sich und kein Kerf läuft darauf herum; bisweilen nur eine Chrysomela, eine Erdbiene und einige Mücken nebst Schnaken, aber so still und matt, daß man sie suchen muß; niemand wurde von einer Schnake gestochen. In einem, 14 Tage todt gelegenen Walroß fanden sich keine Larven, auch nicht in älterem Fleisch. In allem fand man 10 Gattungen Kerfe, und darunter 7, die keine Schmarotzer sind. Fabricius beschreibt aus Grönland viel mehr und sogar Schmetterlinge. An der Küste nisten indessen Seevögel, freylich nicht so viel wie an Island oder Norwegen; doch ist an einzelnen Stellen die Küste besetzt, und man wird mit lautem Geschrey empfangen, besonders von Uria troile, deren Zahl so groß seyn mag als aller andern. Sie sitzen dicht an einander in vielen Reihen über einander auf kaum merklichen Vorsprüngen senkrechter Felswände, wenden sich gegen ei-

Digitized by Google

nen und lassen die dunkle Felswand von ihren empor gehobenen weißen Beinen fleckig erscheinen. Auf den Spitzen abgesonderter Klippen nistet, keinen andern Vogel neben sich duldend, die große Möve oder der Bürgermeister (Larus glaucus). Er ist sehr dreist: denn er nimmt den Fischern die aus Ufer geworfenen Fische Angesichts weg.

Hier ist auch nur Leben unter dem Wasser. Häufig sind kleine Krebse und Gammaren, welche sich sogleich dicht um ein hineingeworfenes Stück Fleisch sammeln, wie in Lappland die Mücken um ein lebendiges Thier. Man kann sie mit einem Siebe zu vielen Tausenden aufschöpfen: den Köder an den Angeln fressen sie in kurzer Zeit ab.

So spärlich auch die Vegetation ist, so ernährt sie doch eine Menge Lemminge, sanfte Abhänge sind oft von ihren Gängen in allen Richtungen durchgraben; indessen sind die meisten leer. Fräßen sie Wurzeln, so würde die Pflanzenwelt bald ein Ende haben. In der Gefangenschaft rühren keiner eine an; sie fressen Blumen und grüne Theile, und da die Pflanzen meist ausdauernd sind, so treiben sie wieder im nächsten Jahr. Auch beym größten Hunger berühren sie keine Cryptogamen; mit dem wenigen Farrenkraut konnte man keine Versuche anstellen, um zu sehen, ob sie sich etwa nach den Spiralgefäßen richteten. Sie sind von zweyerley Art: die eine scheint Mus hudsonius s. groenlandicus zu seyn, wenigstens stimmt Richardsons Beschreibung damit überein. Die andere scheint von der skandinavischen offenbar verschieden zu seyn, in der Färbung auffallend.

Pallas hat sie als russische Abart aufgeführt, scheint aber nur junge Thiere gefunden zu haben. Die erstere zeichnet sich durch ihre Zahnheit aus: schon nach 24 Stunden machte sie, frey auf der Hand gehalten, kaum einen Versuch zum Entfliehen, und nie sieht man 2 mit einander im Streit. Die 2te gelbbraun gefärbte Art dagegen ist viel kampffertiger.

Nächst den Lemmingen sind die Eisfüchse noch zahlreich genug: sie finden in ihnen, den jungen Vögeln und den ausgeworfenen Meerthieren, reichliche Nahrung. Dagegen werden die Eisbären im Sommer wenig bemerkt; vielleicht weil sie sich nur da sammeln, wo es Eis gibt. Auch die Rennthiere sind an der Westküste durch die zahlreichen Ueberwinterungen der Walroßfänger selten geworden. Es wurden nur wenige geschossen und eine im vorigen Jahr überwinternde Gesellschaft bekam gar keines.

Wölfe und gewöhnliche Füchse auf der Südhälfte sieht man bisweilen, aber nicht zahlreich. Das sind alle Landsäugthiere. Wichtiger sind die Meersäugthiere, zu deren Fang jährlich kostspielige Expeditionen von den Bewohnern der Küste des weißen Meers (woran Archangel liegt) ausgerüstet werden, deren Erfolg aber leider so unsicher ausfällt, daß sie einem Hazardspiel zu vergleichen sind. Wenn das Meer ungewöhnlich eisfrey ist, so sind die Verluste sehr groß. Ein Tag aber kann den Verlust eines ganzen Jahrs ersetzen. Aus diesem Grunde werden die Jagdunternehmungen seit Jahrhunderten immer wieder erneuert. Ist ein Jahr glücklich, so gehen im folgenden zwiel Schiffe dahin, wodurch diese geselig lebenden Thiere vertilgt oder verscheucht werden.

Im Jahr 1834 war eine sehr glücklich; deßhalb giengen im Jahr 1835 80 Schiffe mit 1000 Menschen ab; im Jahr 1836 nur halb soviel, 1837 nur 20 und davon hatte nur eines Gewinn, 2 kamen auf die Kosten und die übrigen verloren über die Hälfte.

Das wichtigste Thier ist das Walroß, darnach der weiße Wallfisch, Bjeluga (Delphinus leucas). Unter den Robben gibt Phoca leporina (albigena), wohl von Phoca barbata Fabr. nicht verschieden, ihrer Größe und ihres Fettreichthums sowie ihres dicken Felles wegen den reichsten Ertrag; Phoca groenlandica und eine andere, welche überall an der Küste einzeln vorkommt, ist wohl Phoca hispida Fabr. Eine 4te Gattung zwar nicht an dieser Insel, aber an der timanischen Küste und im Eingang des weißen Meers nicht häufig, scheint die Klappmütze der Holländer zu seyn, Phoca cristata sive borealis.

Von Walen enthält dieses Meer vor allen eine Gattung aus der Abtheilung der Finnfische (Balaenoptera) mit sehr kurzen Barten; zeigen sich jedoch selten an der Insel, aber sehr häufig an der Nordküste von Lappland, wo sie jährlich stranden, so daß man sich verwundern muß, warum man keine Jagd mehr auf sie anstellt; indessen sind sie schwer zu erlegen.

Merkwürdig ist es, daß sich der grönländische Wal nie hieher verirrt. Daher muß man glauben, daß der Wallfischfang, den die Normänner im 9ten Jahrhundert nach Otheres Zeugniß in der Gegend des Nordcaps trieben, auf diesen Fisch gerichtet war. Sehr viel seltener ist der Narwal und nur in der Nähe des Eises. Von Delphinen gehört noch hieher Delphinus orca und eine kleine Art, vielleicht Delphinus delphis oder Phocaena.

Die Meersäugthiere sind also dieselben wie an Spitzbergen, mit Ausnahme des gemeinen Wals. Das letztere hat aber mehr Vögel wegen der Nähe des vesten Landes. Auf Nowaja Semblja fanden sie Strix nyctea, die sogar den Winter bleibt, Plectrophanes nivalis, Strepsilas collaris, Tringa maritima und einen Falken.

Auf der Südseite sind die Saatgänse so gemein, daß das Einsammeln der Federn ein Gegenstand des Jagderwerbs ist; Anas glacialis häufig und die Singschwäne nicht selten. Reicher an Gänsen und Schwänen ist die Insel Kolgujew; man schickt daher bisweilen Expeditionen dahin, um sie zu erschlagen und einzusalzen. Einst wurden in zwey Jagden 15,000 Gänse erlegt. Auser torquatus auch auf Nova S.

Zu den Schwimmvögeln auf Nowaja-Semlja gehören noch Uria troile in unsäglicher Menge, grylle, Colymbus septentrionalis, Sterna hirundo, Larus glaucus, canus, tridactylus; Lestris catharrhactes und eine Procellaria. Somateria spectabilis et Larus eburneus sollen nur an der Nordküste vorkommen; wahrscheinlich auch Mormon fratercula et Mergulus alle. Sehr auffallend ist es, daß niemand südlich von Cestinschar (71° an der SW. Seite von Nowaja-Semlja) einen Vogel aus der Familie der Alken gesehen hat, da doch Alca pica gar nicht zu den hochnordischen Vögeln gehört und auch Mormon fratercula an der norwegischen Küste vorkommt.

Von der gesammten Classe der Lurche ist keine Spur vorhanden: die Frösche und Eidechsen können offenbar aus Mangel an Kerfen nicht bestehen.

Digitized by Google

Von Fischen enthält der hohe Norden, auch wo er reich an Individuum ist, gewöhnlich doch nur wenig Gattungen, zum Theil auch dreywegen, weil das süße Wasser keine eigenen hat, sondern solche, die zu gewissen Zeiten aufsteigen.

Baer hat 10 Gattungen aufgezeichnet, worunter Salmo alpinus Fabr. der wichtigste: er steigt im Herbst in die Berg-Seen und wird in manchen Jahren in ungeheurer Menge gefangen und weit verführt. Alle andern sind für den Erwerb unbedeutend; und für die Oeconomie der Natur können nur Gadus saida et Cyclopterus liparis einige Bedeutung haben. Den Salmo omul, der an der Oestküste vorkommen soll, hat B. nicht selbst gesehen. — Aus dem Vorhergehenden ergibt es sich, daß man nun Nova Zembla in naturhistorischer Hinsicht eben so gut kennt, wie irgend ein Land in der gemäßigten Zone.

S. 161. J. Fritzsche, kieselsaures Natron mit Wasser; Crystalle, abgebildet.

S. 164. Nordmann, Stimmapparat bey Sphinx stropos. Zu den Räthseln gehört noch der klagende, aber auch sehr gellende Laut, eine Art Pfeifen, der Todtenkopfschwärmers: das Phänomen steht bis jetzt ganz isolirt da. Die fleißigste Zusammenstellung der Beobachtungen findet sich in Burmeisters Handbuch der Entomologie 1832. Schon Reaumur und Rossi erklärten das klagende Geschrey durch Reiben des Rüssels an den Tastern. Passerini, Ann. Sc. nat. XIII. 1828 p. 332, will im Kopfe eine Höhle gefunden haben, welche mit einem sogenannten falschen Canal des Rüssels in Verbindung stehe. Am Eingange dieses Canals sollen sich Muskeln heben und senken und Luft aus der Höhle treiben. Zwischen den Augen und dem Grunde des Rüssels sey eine feine Haut, von welcher Burmeister meynt, daß sie wie ein Trommelfell wirke. Duponchel soll diese Haut auch bey Sphinx convolvuli gefunden haben, welcher Schmetterling aber bekanntlich stumm ist.

Ich fieng einen solchen Schwärmer am westlichen Fuße des Kaucasus: er gab beym Anfassen den bekannten sehr gellenden, aber rhythmisch sich wiederholenden Laut von sich. Ich habe mir Mühe gegeben, die Communication von Passerinis Rüsselcanal mit der erwähnten Höhle zu finden; aber vergebens. Der ächte Canal des Rüssels führt in den Schlund und den Magen.

Was Passerini mit dem sogenannten falschen Canal versteht, begreife ich nicht, — auch weiß ich nicht, was die Luft in dem Canal zu thun hätte. Wenn Passerinis Beobachtung gegründet wäre, so müßten die Respirationsorgane doppelt seyn: Ein- und Ausströmen der Luft aus einem Organ hieße doch wohl athmen.

Hier meine Resultate. Das Organ des lauten, pfeifenden Tones hat weder seinen Sitz im Kopf noch im Rüssel, sondern an den beyden untern Seiten des Hinterleibs. Am ersten Bauchsegment, gleich unterhalb des ersten Luftlochs, liegt eine etwa 4‴ lange Falte, gebildet von den vorstehenden Rändern des ersten und zweyten Segments. Diese Spalte oder Vertiefung mißt in der größten Breite fast eine halbe Linie. Von der Rückenfelte des Schmetterlings wird sie von einer langen, weißen und ovalen, auswendig behaarten Membran, einem Trommelfell, bedeckt. Die obere Insertionsstelle dieser Membran geht weiter hinauf als die Spalte, und endigt unterhalb der Einkerbung des letzten Fußpaars mit einem kleinen hervorstehenden und abgerundeten Zipfel. Die innere Höhlung der Spalte bekleidet als Theil der allgemeinen Körperbekleidung eine überaus feine, weiße, elastische Haut, welche beym Herausströmen der Luft aus dem Luftloche als Resonanzboden dient, indem die Schwingungen des Trommelfells sich derselben mittheilen. Ganz oben in der Höhlung der Spalte ist um das Luftloch ein großes Büschel langer und gelber Haare bevestigt. Wird der Schmetterling nicht gereizt, und geht das Athmen seinen ruhigen Gang fort; so liegen diese Haare dicht neben einander in der Spalte, vom Trommelfell bedeckt und daher unsichtbar. Sobald man ihn an den Flügeln hält; so wird zufolge seines Kraftaufwandes, um sich loszumachen, die Luft aus dem Luftloch mit größerer Gewalt geflossen; die Muskeln der Segment-Abschnitte dehnen die Spalte aus und die erwähnten Haare erheben sich aus der Vertiefung und bilden jetzt sich sträubend, und von der hervorströmenden Luft in zitternde Bewegung gesetzt, 2 weit über die Oberfläche der Segmente hervorstehende Büschel von zierlicher, trichterförmiger Gestalt. Zugleich damit geräth das ebenfalls gespannte Trommelfell in Erschütterung und der pfeifende gellende Ton erklingt. Hört das Ausathmen auf, so verstummt der Laut; die Büschelhaare legen sich ganz regelmäßig neben und auf einander nieder und werden von der sich schließenden Spalte abermals völlig bedeckt.

Schneidet man den Hinterleib auf, so wird man zwey von einer sehr dünnen Membran umgebene Luftblasen gewahr, von denen je eine unmittelbar die innere Seite des Luftloches berührt, und einen großen Theil des innern Körperraums der beyden ersten Ringel ausfüllt. Daß diese Luftblasen zur Verstärkung des Lautes dienen, ist wohl gewiß; auch spricht die Analogie dafür.

Somit wäre der Todtenkopfschwärmer mit einem Stimmapparat versehen, welcher dem der Singcicaden sehr nahe kommt. Wir haben daher jetzt nicht mehr nöthig, die Ursache des Lautes weder im Reiben des Rüssels, noch an der Wasis des Rüssels zu suchen, und eine scheinbare Anomalie wäre somit aufgehoben.

[Reaumur sagt, das Thier schreye auch, wenn es in einer Schachtel herumlaufe, aber mehr, wenn man es halte. Der Ton komme vom Reiben der Palpen an der Spitze des eingerollten Rüssels her. Wenn er mit einer Stecknadel den Rüssel auftrolle, höre es auf. Während des Schreyens sieht man die Bewegung der Palpen, indem sie sich dem Rüssel nähern und fernen. Er bildet die Stecknadel usw. ab. II. p. 289 T. 24. F. 6.–7.

Passerini sagt noch: nimmt man den Bauch ganz hinweg, so hört das Geschrey nicht auf; schneidet man darauf den Rüssel bis zu seiner Wurzel ab, so dauert es fort, aber schwächer; schneidet man aber die Muskeln in der blinden Röhre des Rüssels aus, so hört es auf.

Lovey sagt: „dieses Geschrey wird verantaßt durch die Luft, welche aus der jederseits an der Basis des Bauches befindlichen Luftröhre kommt, welche Luftröhre im Zustande der Ruhe von einem Büschel sehr feiner durch ein an den innern Seitenwänden des obern Theiles des Bauches entspringendes Band zusammengehaltener Haare gebildet ist, welche bey Er-

Digitized by Google

weiterung des Büschels wie Strahlen divergiren und so eine Art kleiner Sonne oder sehr netten Sternchens darstellen." Dieser Apparat finde sich nach Paffrini nur beym Männchen, und doch höre man das Geschren bey beyden Geschlechtern; außerdem ließen andre Gattungen, die diesen Apparat haben, namentlich die Macroglossi, kein solches Geschren hören. Paffrini's Schrift heißt: Osservazioni sopra lo Sphinx stroppo. Pisa 1828 8. Desgleichen in Antologia Nov. 1828. Auszug in Ann. Sc. nat. XIII. 1828 p. 332 und in der Isis 1830 S. 206.]

S. 193. Hansen, Notiz über einen bey Jakutsk angelegten Brunnen, Temperatur der Erde.

S. 198. Brandt, über die Erwerbungen des zoologischen Museums.

S. 203. Bongard, über die Erwerbungen des botanischen Museums.

S. 241. Brandt, 4 neue Schlangen von der Westküste des caspischen Meers.

Tropidonotus elaphoides wie **Coluber elaphe**, aber auf dem Rücken keine braunen Striche, keine an den Backen. Hintertheil des Bauches fast ganz schwarz, Kopfschilder länger, Länge 2′ 7″, Schwanz 6¹/₄″.

Coluber poecilocephalus wie **C. dione**, aber der Wirbelschild hinten schmäler; auf dem Rücken keine weißen, auf dem Schwanz keine schwarzen Striche. Länge 1¹/₂′, Schwanz 3¹/₄″.

Tyria karelini: Rücken graulich mit schwarzen Querbinden, Bauch gelb. Länge 2′ 7″. Schwanz 7¹/₂.

Taphrometopon: Wirbelschild sehr verlängert, hinten schmal; Leib und Schwanz sehr dünn, Kopf niedergedrückt. Nährt sich Coelopeltis.

T. lineolatus. Länge 2′, Schwanz 5¹/₂″, Bauch 4‴ dick, Hals wie Gansfeder, Bauch weiß, am Hals dunkle Oäpfel, Rücken gerad, mit 4 dunkel olivengelben Längsstreifen.

S. 265. Nordenskiold, Beschreibung eines Manometers, Fig.

S. 274. Parrot, über die Insel Julia an Sicilien. Fig.

S. 305. Nordmann, über das Vorkommen des Auerochsen im Kaucasus, Jänner 1838. Obschon an der großen Straße von Taman nach Tiflis nicht mehr vorkommend, gehört er doch keineswegs zu den seltenen Erscheinungen in den innern Gegenden der Gebirgszüge des Kaucasus.

Schon bey meiner Ankunft in Gelintschik erfuhr ich mit Bestimmtheit, daß es namentlich am Cuban Gegenden gebe, in denen er in größerer Zahl vorkommt. Weiter südlich in Anhasien, in Bambori zeigten mir die Fürsten Auerochsen-Hörner, welche wie vormals von den Gothen als gewöhnliches Trinkgeschirr gebraucht werden.

Bey einem Gastmahl, welches ein Fürst dem General von Rosen gab und dem ich auch beywohnte, waren dergleichen Hörner 50—70 Stück, und dienten den Fürsten zum Trinken des Weines; sie sind mit Silber ausgelegt. Auch hat man in Imereti und Guriel dergleichen, bekommt sie aber aus Anhasien. Um Achatzik kommt das Thier nicht vor.

Im Herbst 1836 nach Anhasien zurückgekehrt, erfuhr ich bey Suchum-Kale vom Fürsten Hassan Bey, daß zufolge des in den Alpen gefallenen Schnees sich kürzlich in den Thälern des Stammes Pshö Auerochsen gezeigt hätten. Für das Herbeyschaffen von einem forderte man 150 Silberrubel.

Es heißt awhasisch Adompe, bewohnt eine Strecke von etwa 200 Werst (30 Meilen) vom Flusse Cuban bis zum Ursprung des Flusses Pshk. Am Cuban bleibt er das ganze Jahr in den sumpfigen Gegenden; im Lande der Abadzechen aber zieht er sich im Sommer in die Gebirge hinein und wird sodann von den circassischen Stämmen, Dshigeten, Abdha und den Bewohnern des Districtes Pshö oft genug erlegt. Im Spätherbst und Winter verläßt er das Hochgebirg und naht sich tiefer unten in Thälern, in denen Europäer freywillig noch nicht gewesen sind, namentlich wurde mir ein Landstrich Zaadan, gelegen zwischen den awhasischen und dshigetischen Stämmen, als der nächste Ort von Bambori bezeichnet, in welchem die Auerochsen sich öfters blicken lassen.

In dem Lande Zaadan soll sich noch ein anderes wiederkäuendes Thier finden mit Namen Abhap, so groß wie eine Kuh und dunkel von Farbe.

S. 308. Frähn, zur Geschichte der Sternschnuppen aus arabischen Schriftstellern.

S. 321. E. Lenz, einige Versuche mit Galvanismus — Kältererzeugung.

S. 327. Nordmann, **Columba risoria**, neu in Rußland. Bey dem Dorfe Tatar Bunar, unweit dem schwarzen Meer und etwas nördlich von der Donau-Mündung in Bessarabien, schoß ich im Sommer 1833 ein Paar Lachtauben, hielt sie aber für entflohene, und fragte daher nicht weiter nach, weil diese Tauben in Africa zu Hause sind. Im August desselben Jahrs erhielt ich aber wieder eine, welche der Kilie an der Donau geschossen wurde, und zwar mit der Nachricht, daß sie sich zuweilen aus der Türkey nach Bessarabien verfliegen, namentlich vom Balkan. Der Ornithology Frivaldsky hat sie bekanntlich aus der europäischen Türkey bekommen.

S. 328. Derselbe, über einen neuen **Gobius**.

Hexacanthus n. Branchiae clausae, excepta aperturа nuchali utrinque. Caput corpore multo latius, depressum, supra et lateribus scaberrimum, tuberculis stellatis muricatum.

Oculi superne approximati, sub-palpebrati, cornea minuta instructi. Nares ad maxillam superiorem approximatae, prominulae, tubulosae. Dentes minuti, numerosi, acerosi, in maxilla inferiore paulo majores, in vomere nulli.

Lingua crassa et carnosa. Corpus scabrum, verrucosum, ad pinnam caudalem sex duplici serie tuberculorum armatum.

Squamae fere nullae. Pedunculus ante anum ex-

Digitized by Google

sertus. Membrana branchiostega radiis quatuor. Pinnae dorsales duae discretae, prior triradiata. Pinnae ventrales sub pectoralibus sitae, in unicam basi infundibuliformem concretae.

H. macrocephalus m.: Supra griseo-cinereus, nigro maculatus et lituratus; subtus exalbido-sub-argenteus; pinnis superioribus, pectoralibus et cauda fusco pulveratis variegatis, pinna ventrali albida; cirrho mentali abbreviato.

B = 4. D. prima = 3; secunda = 9. P = 17. A = 9 V = 10. C = 13. Synonym sind Gobius macrocephalus Pallas nova acta petrop. I. p. 52. Zoographia III. 163.

Ich fand ihn am Ausfluß des Dniepers und Bugs. Hat wirklich nur 3 Rückenstreifen.

Pallas hat im schwarzen Meer 3 entdeckt. Es ist aber schwer, sie wieder zu erkennen, weil die Färbung fast augenblicklich wechselt, wann sie aus dem Wasser kommen. Sie werden blaß und bekommen sonderbarer Weise an Seiten und Brustflossen eine Menge gelber Streifen und Flecken oft gitterförmig verbunden, sehr zierlich. Diese Färbung bildet sich bloß im Schleim, oft während der Fisch noch lebt.

Aristoteles sagt: seine Phycis (ohne Zweifel ein Gobius) mache ein Nest; Olivi sagt dasselbe vom Gobius niger. Das kann ich von 3 Gattungen bestätigen; nicht allein im Meer, sondern auch in reißenden Gebirgsflüssen, in Gurjel. Das Nest, angelegt an einer dem Zerstören des schnell fließenden Baches weniger ausgesetzten Stelle, befand sich in einer etwa armstiefen Höhle unter einem mit Moos bewachsenem Vorsprung. Die ganze Höhle, und besonders der Hintergrund war ausgepolstert mit 30 kleinen Zweigen, abgefallenen Blättern und Gras, welches das Wasser nicht zufällig hineingeschwemmt haben konnte. Aus dem Eingang der Höhle guckte ein Fisch mit halbem Körper heraus, und als ich meinen Arm vorsichtig nach ihm ausstreckte, zog er sich eben so vorsichtig und bedächtig in seine Höhle hinein und wurde daselbst gefangen. Die Höhle wurde ausgegraben, und siehe da — ein Backofen ähnliches, dicht zusammenhängendes Nest lag vor den Augen im Hintergrund, den Laich beherbergend, mit kleinen schon lebenden Embryonen.

Die 18 von Pallas beschriebenen gehören alle in die Gruppe der ächten Meer-Grundeln. Erste Rückenstrahlen 6, Afterstrahlen 13—16; Leib schleimig, besonders bey den Dickköpfen, G. melanio, ophiocephalus, melanostomus, cephalarges et chilo.

Ich habe 18 Gattungen im schwarzen Meer gefunden. Alles Meerfische, mit Ausnahme des Gobius fluviatilis; ich fand aber im Ausfluß des Dniesters bey Akermann fünf Gattungen.

S. 333. Jacobi, Electro-Magnetismus.

S. 337. Heß, Bestandtheile des Wachses.

S. 353. Struve, hallejischer Comet.

S. 355. Baer, über die Verbreitung und Vertilgung von Stellers Seekuh (Rytina).

Jänner 1838. Die Naturforscher sind noch der Meynung, als wenn dieses Thier noch zwischen Kamtschatka und America vorkäme. Wäre das der Fall, so verdienten die Naturforscher Rußlands großen Tadel, daß sie nicht wieder daran gedacht hätten; aber seit länger als einem halben Jahrhundert hat niemand mehr etwas davon gehört: schon zu den Zeiten von Pallas war sie nicht mehr vorhanden. Seit ich mich etwas mit vergleichender Anatomie beschäftige, habe ich an dieses Thier gedacht, wurde aber bald überzeugt, daß die ganze Gattung schon lang vertilgt worden ist. Man kann selbst mit Sicherheit behaupten, daß das letzte Individuum 1768 getödtet wurde und daß man nicht vor dem Jahr 1741 Kenntniß von diesem Thier bekommen habe: denn vor Berings zweyter Reise geschieht seiner nirgends Erwähnung. Steller und die andern in Begleitung Berings sind die einzigen unterrichteten Leute, welche es beobachtet haben. Ich habe auch die Verbreitungsgränzen bey der Entdeckung zu bestimmen gesucht. Ich habe Folgendes herausgebracht.

Im Jahr 1696 drangen die sibirischen Kosaken bis Kamtschatka und eroberten es bis 1711, wo sich bereitz russische Familien niederließen. 1812 untersuchte man schon die kurilischen Inseln bis Japan.

Da vor dem Jahr 1741, nehmlich vor Berings zweyter Reise, dieses Thier nirgends erwähnt wird weder in Reisen noch in Naturgeschichten, noch in Beschreibungen von Kamtschatka, noch in Berings erster Reise, obschon er sich lang in Kamtschatka aufgehalten; so sollte man daraus schließen, daß das Thier an keiner dieser Küsten vorkomme. Strehlenberg hat uns die physische Beschreibung von Kamtschatka, entworfen von Atlassow, welcher es eroberte, hinterlassen. Die Meerthiere werden aufgezählt, ohne eine Meerkuh.

Krascheninnikow spricht zwar in seiner Beschreibung von Kamtschatka von diesem Thier, und darnach hat man die Heimath desselben bis zur genannten Halbinsel ausgedehnt, weil er dieselbe 1740 und 1741 besucht hat, ohne die mehr östlich gelegenen Inseln zu berühren: allein er benutzte dabey Stellers Papiere, und hatte, laut seiner Vorrede, selbst Befehl dazu. Aus dem russischen Original ergibt es sich auch deutlich, daß sein Capitel über den Lamantin nichts anders als ein Auszug von Stellers Beobachtungen ist: die Uebersetzungen sind nicht getreu.

Als Bering 1741 seine zweyte Reise anstellte, bey der Steller gewesen, berührte er America beym Berge St. Elias, entdeckte auf der Rückreise mehrere Inseln zwischen Asien und America und scheiterte endlich auf der Insel, welche seinen Namen trägt.

Hier studierte Steller die Naturgeschichte der Rytina, welche sich in Menge daselbst befand. Er sagt, sie sey so häufig am Strande, daß ganz Kamtschatka davon leben könnte, und setzte hinzu, daß er sie nur auf der Beringsinsel gesehen habe, mithin weder an America, noch an Kamtschatka, noch an den vorher besuchten Inseln; ein Kosak von Kamtschatka versicherte ihn ausdrücklich, daß sie nicht an dieser Halbinsel vorkomme: doch erfuhr Steller bey seiner Rückkehr, daß von Zeit

Digitized by Google

zu Zeit die Wellen todte Meerkühe daselbst auswürfen, was leicht begreiflich ist, wenn man bedenkt, wie nah die Beringsinsel liegt. In seinem Aufsatz über die Meerthiere in den Petersburger Commentarien hält er zwar dafür, daß eine Meerkuh fast an allen Küsten von America vorkomme, was aber nur auf der Voraussetzung beruhte, daß sein Thier einerley sey mit den ächten Lamantinen, welche man in sehr entfernten Gegenden beobachtet hat. Andere Angaben konnte er nicht haben, weil die Nordwestküste von America unbekannt war, mit Ausnahme der von Steller und von Tschirikov besuchten Puncte. Man kann hinzusetzen, daß die spätern Expeditionen keinerweges an diesen Küsten Rytinen gefunden, sondern vielmehr ihre Gränzen sehr eng gezogen haben.

Nach seiner Rückkunft in Sibirien 1742 haben die Erzählungen Stellers über die Menge der Meerottern auf den Inseln und über die Leichtigkeit der Verproviantierung mit Meerkühen von der Beringsinsel eine Menge Jäger, Kosaken und Abenteurer aller Art veranlaßt, sich nach Kamtschatka oder Ochotsk einzuschiffen: sie entdeckten nach und nach die ganze Inselkette bis Alaschka. Die meisten von den ersten Seefahrern überwinterten auf der Berings-Insel, um Provision einzunehmen; einige auf der Kupferinsel. Die Vertilgung der Thiere ging so schnell, daß man nach 1757 schon selten Meerottern auf der Beringsinsel fieng und die Verproviantierung mit Lamantinen nicht mehr hinlänglich geschehen konnte.

Pallas, welcher die Original-Berichte dieser ersten Reisen in Händen hatte, versichert, daß man diese Thiere weder auf den Fuchsinseln noch auf den andreanowskischen Inseln gesehen habe. Ich zweifle selbst, jedoch ohne es beweisen zu können, daß die Lamantine an den Aleuten vorkomme. Nach dem, was uns von diesen Berichten übrig geblieben ist, ist es ziemlich wahrscheinlich, daß die Lamantine nur auf der Berings- und Kupferinsel lebten, welche beyde unbewohnt sind. Es ist daher nicht zu verwundern, daß die Abenteurer in einem so kurzen Zeitraum die Rytina schneller vertilgt haben, als es der Dronte auf den mascarenhischen Inseln geworden ist. Diese Inseln wurden lange nicht von der russischen Regierung berücksichtigt.

Erst im Jahr 1768 schickte man den Capitän Krenitzyne und den Lieutenant Levaschev dahin, und in diesem Jahre wurde die letzte Meerkuh getödtet, wie es Sauer erzählt in seinem Bericht von der Reise des Capitäns Billings. Diese Versicherung scheint um so richtiger als in der Reise von Braguine 1772, und in der von Chalikhov 1782 die auf der Beringsinsel gesammelten Lebensmittel aufgezählt werden, ohne ein Wort von den Meerkühen; ja man mußte einige Robben zum Unterhalt fangen, obschon das Schiffsvolk Anfangs nicht davon essen wollte.

Vor 8 Jahren fragte ich Herrn Berch, Verfasser einer Geschichte über die Entdeckung der aleutischen Inseln, welcher die meisten Original Berichte über die frühern Reisen in Händen hatte, ob er nichts über dieses Thier nach dem Jahr 1768 gefunden habe. Er sagte nein, und versicherte mich überdieß, daß er drey Besuche dieser Orte am Anfang dieses Jahrhunderts nicht einen Menschen gefunden habe, welcher eine Erinnerung von diesem Thier gehabt hätte.

Man hat lang geglaubt, die Rytina hätte sich zurückgezogen: aber die Reisenden haben sie vergeblich gesucht, auf den Inseln im Norden der großen Kette, sowohl auf der asiatischen als americanischen Küste. Auf der letztern hat die russisch americanische Compagnie Comptore von Sitcha unter 57° B. bis Nortonsund an der Beringsstraße. Sie läßt jährlich mehrere Reisen machen; der Handel ist sehr im Schwung, selbst mit den Tschuktschen, und dennoch keine Spur vom Lamantin.

Die Kurilen, welche lange vernachlässigt wurden, konnte man auch als Rückzugsorte betrachten. In den letzten Jahren wurden sie aber wieder colonisiert; man errichtete Jäger-Comptore, welche sehr viele Meerottern liefern: aber von Meerkühen hat man nichts gehört und die Jngeborenen wissen nichts davon.

Endlich haben Brandt und ich Erkundigungen eingezogen beym Admiral Wrangell, dem letzten Gouverneur der russischen Colonie, welcher 6 Jahre lang daselbst gelebt hat, und bey Khlebnikow, der 30 Jahr daselbst gewesen. Sie hatten sich alle Mühe gegeben, Erkundigungen über das verlorne Thier einzuziehen, aber ohne Erfolg. Es bleibt also kein Zweifel, daß die ganze Gattung vertilgt worden ist.

Aus diesem Bericht ergibt es sich, daß die Rytina nur 27 Jahr die Zeit ihrer Entdeckung überlebt hat, und daß sie nur von einem einzigen Gelehrten — Steller gesehen worden, welcher durch seine Beschreibung sich ein um so dauerhafteres Monument gesetzt hat, als niemand seine Beobachtungen bestätigen oder erweitern kann. Auch ist er es, welcher, ohne es zu wollen, zur Vertilgung der Gattung beygetragen, indem er die Habgier der Abenteurer erregte.

Als Beweis von dem Daseyn der Rytina ist nichts übrig als die Beschreibung dieses Naturforschers, eine ziemlich mangelhafte Abbildung von Pallas in seiner Zoographia rossica und eine Zahnplatte in der Sammlung der Academie, welche Brandt umständlich beschrieben und abgebildet hat. Es war daher nur noch der Todtenbericht zu liefern.

S. 359. Baer, über das Skelet der Nawaga, welches in einem großen Theil seiner Länge hohle Luftsäcke aufnehmende Räume enthält.

Er fand in dem Fisch des weißen Meers, welchen Pallas Gadus navaga nennt, einen besondern Bau, welcher etwas an die Organisation der Vögel erinnert, indem ein Theil seines Schrachs hohl ist und Luftsäcke enthält. Es ist ein kleiner Stockfisch nicht über 6" lang.

Die Querfortsätze der meisten Bauchwirbel sind ungewöhnlich lang, zinnenförmig und mit Höhlen geendigt; ebenso die 5 ersten Schwanzwirbel. Die Schwimmblase schickt in alle diese hohlen Knochen Verlängerungen: das ist um so merkwürdiger, da man bey den Verwandten kaum Spuren davon findet.

Man hat den Fisch für eine kleine Abart vom Dorsch gehalten. Bey diesem aber sind wie beym Kabliau die Querfortsätze nur etwas breiter und ohne Höhle, und die Schwimmblase ist an den Seiten nur ein wenig buchtig; diese Buchten fehlen sogar der Seida im höchsten Norden, welche man für eine kleine Nawaga halten könnte. Dieser Bau der Schwimmblase mahnt einigermaaßen an den, welchen Cuvier bey Sciäna

Digitized by Google

und Johnius gefunden, und Valenciennes bey Curtus. Dort stehen aber die verzweigten Fortsätze nicht in Verbindung mit den Knochen; hier steckt die Schwimmblase ohne Fortsätze in einem kegelförmigen Raum, welchen die breiten Rippen bilden. Fischer von Waldheim hat auch die Nawaga anatomiert in Band IV. der Mémoires de Moscou.

S. 361. Struve, Bericht über die astronomische Reise in Sibirien von Fedoroff.

S. 366. Derselbe, letzter Bericht über die Höhenmessung des caspischen Meers von Fuß, Sabler und Savitsch mest Masing, Elsing und Knorre.

Es ist nun entschieden, daß es tiefer liegt als der Ocean, vielleicht das einzige Beyspiel auf der Erde, aber häufig auf dem Mond. Auch das Land weit umher liegt viel tiefer; ein Punct so hoch als das schwarze Meer lag 63 Werst davon (9 Meilen): man braucht sich nur um 10' über das caspische Meer zu erheben, um so hoch wie das schwarze zu seyn. Vom azoffischen Meer bis zum caspischen sind es 860 Werst, und dazwischen sind alle Puncte von 15 zu 15 Werst bestimmt. Außerdem 36 Kirchen, 32 Dörfer, 5 Berge und eine Insel im caspischen Meer. Das geschah alles in 17½ Monat; die Arbeiten zwischen beyden Meeren 7 Monat.

S. 369. Heß, über die Bestimmung des Wasserstoffs bey der Zerlegung organischer Substanzen. Hornung 1838.

S. 372. Derselbe, Bestandtheile des Vesuvians. Ist verschieden von Granat und Epidot, welche aber nur abweichen durch die Zahl der Bestandtheile.

S. 373. Derselbe, Bemerkung über die Natur der Flamme.

S. 374. Ziwolka, Messung einiger Berge auf Nova Zembla; einer 2547' englisch, ein anderer 3156', ferner 3204' und 3475'. Außerdem sind in diesem Bande mathematische, numismatische, philologische, historische, geographische Aufsätze usw. von Oustrialoff, Frähn, Collins, Gräfe, Schmidt, Broffet, Ostrogradsky, Dorn, Hyacinthe, Morgenstern, Sjoegren.

Band IV. 1838. 390. 5 Tafeln.

S. 1. Schrenk, Nachricht von 2 Greippen urweltlicher Thiere im Lande der Harjuzi-Samojeden; Mammutknochen und Übergauben darüber.

S. 21. Heß, über den Volborthit, ein neues vanadinhaltiges Mineral — vanadinsaures Kupferoxyd, olivenfarbig, kleine Krystalle, durchscheinend, ritzen Kalkspath, Gewicht 3,55; wahrscheinlich aus den solomiritischen Kupfergruben zwischen Miaß und Catharinenburg. Vanadin wurde bis jetzt nur in Mexico, Schottland und im östlichen Rußland gefunden.

S. 45. Struve, über die Mondarbeiten von Beer und Mädler.

S. 84. Fritzsche, über das Uvorin.

S. 102. Jacobi, über den galvanischen Funken.

S. 113. Baer, nochmalige Untersuchung der Frage, ob in Europa in historischer Zeit zwey Arten von wilden Stieren lebten. May 1838.

Cuvier glaubt, daß die im aufgeschwemmten Land vorkommenden Schädel 2 Arten von Rindern gehören, welche in historischer Zeit lebten und bis ins 16te Jahrhundert in den Wäldern von Polen sich erhielten, von denen aber nur noch einer vorhanden sey, nehmlich der Zubr (Bos urus). Auf dieses früher Bison oder Wiesent im Deutschen genannte Thier sey der Name Ur übergegangen, welcher ursprünglich der jetzt veränderten Form anzugehören scheine, die im Polnischen Tur hieß. Es ist vorzüglich das Zeugniß Herberstains, das Cuvier bestimmt hat. Diese Ansicht hat Widerspruch gefunden.

Bojanus und Jarocki bezweifeln das Vorhandenseyn zweyer Arten von wilden Ochsen in Polen bis in das 16te Jahrhundert, und wollen den Nennungen Tur und Zubr keine verschiedene Bedeutung zugestehen, während Brinken Cuviers Meynung vertheidigte und neue Zeugen aus diesem Lande aufführte, worunter einige aus dem 16ten Jahrhundert, welche den Tur und Zubr gesehen zu haben schrienen. Gegen diese auch von Eichwald vertheidigte Meynung hat sich wieder Pusch erhoben (Paläontologie 1837). Ich kann mich nicht dafür erklären.

Pusch sagt: kein Mensch hat in der historischen Zeit eine vom heutigen Aurochsen verschiedene wilde Gattung gesehen: Bonasus, Bison, Wiesent und Zubr sind einerseits, Ur und Tur andererseits nur 2 aus verschiedenen Dialecten abstammende Namen eines und desselben Thiers; unter dem letzten kann nicht der wilde Stamm unsers zahmen Viehs verstanden werden.

Bojanus hält den Bos primigenius für verschieden vom zahmen Ochsen, weil dort die Hörner stets nach außen und vorn gerichtet sind. Indessen hat der kleine in schottischen Parken erhaltene wilde Ochse dieselbe Richtung der Hörner (Griffiths animal kingdom. IV. 417). Und Anton Schneberger sagt ausdrücklich, daß die Hörner des Turs eben so gestaltet seyen (Gesner Hist. an. l. 1620 p. 141).

Berechtigen uns die historischen Zeugnisse, 2 Gattungen von Rindern anzunehmen?

Pusch sagt: alle, welche nur eine Gattung beschreiben, kannten die Länder selbst und sind zuverlässig: „Herodot kennt nur einen päonischen Ochsen; Aristoteles einen päonischen Bonasus oder Monopus; Cäsar einen germanischen Urus; Pausanias einen päonischen Bison, Oppian einen thracischen.

Dagegen sind alle, welche von zweyerley Ochsen reden, bloße Abschreiber oder Männer, die in naturhistorischen Sachen keine Stimme haben; wie Seneca, Plinius, Thomas Cantapratensis, Johann von Marignola, Bartolinus anglicus, Cantopritans Uebersetzer Conrad Mägenbergs, Paul Zidek, der Diplomat Baron Herberstein, den schon Jonston in dieser Hinsicht widerlegte."

Hier ist zuvörderst auffallend, daß der Verfasser den Ge-

Digitized by Google

randten Herberstain unter die schwachen Gewährsmänner stellt. Seine Nachrichten tragen sämmtlich den Character prüfender Critik. Durch ihn sind alle Mährchen über das Maifos verschwunden; was er von anderen Thieren in Rußland sagt, hat sich bestätigt. Nun spricht er aber nicht bloß von 2 Gattungen Rindern: er beschreibt sie; er hat sie gesehen; er bildet sie ab, ja er fügt mit Nachdruck hinzu, daß Unwissende ihre Namen verwechselten. Cuvier hat also wohl Recht, auf ein solches Zeugniß Gewicht zu legen. Pusch gibt sich viele Mühe, darzuthun, daß Herberstain nur einen dunkel gefärbten Bison oder Tur gesehen und beschrieben habe. Aber er gibt den Tur ausdrücklich für ein anderes Thier an, als den Bison. [Die Abbildungen sind erst in der 2ten Ausgabe nach seinem Tod. D.]

Es war ein Mann, der überall in großem Ansehen stand. Pusch scheint sich mit seinem Buch wenig bekannt gemacht zu haben, denn er sagt, H. sey 1558 in Rußland gewesen: er war aber 1517 und wieder 1526 daselbst. Seine Commentarien erschienen 1549.

So viel scheint gewiß, daß die Benennung Tur keine bestimmte Anwendung gehabt habe; wie nach Cuviers Ansicht das Wort Ur nach dem Aussterben desselben auf den Bison übergieng; so mußte auch das Wort Tur mit Zubr verwechselt werden. Auf ähnliche Art bedeutet Olen im Norden das Rennthier, im Süden den Hirsch. Pusch meint, Zubr sey das litthauische, Tur das polnische Wort für dasselbe Thier; auch finde man viele Orte in Litthauen mit Zubr zusammengesetzt, in Polen mit Tur. Wären übrigens auch beyde Worte synonym, so wird dadurch das Zeugniß von Augenzeugen über 2 Thiergattungen nicht widerlegt.

Brincken führt 2 Zeitgenossen Herberstains, welche in Polen lebten, nicht an, obschon sie bey Gesner den Tur und Bison unterschieden. A. Schneeberger von Krakau theilte Gesnern eine Beschreibung des Turs mit (l. 1620 p. 41); über den Bison kürzer als von einem verschiedenen Thier (§. 145.).

Baron Bonarus (S. 142) meynt, der Tur sey ein Bastard des Bisonstiers mit einer zahmen Kuh, woraus hervorgeht, daß der Tur dem zahmen Vieh ähnlicher war als der Bison.

In der preußischen Chronik (II. S. 121) sagt Lucas David [im Jahr 1503 zu Allenstein in Preußen geboren, gest. 1588]: der Herzog Otto von Braunschweig schenkte bey seiner Abreise im Jahr 1240 den Deutschordensrittern seine Hunde und Garne, weil es im Lande viel Auerochsen, Bisonten, wilde Pferde, Elende, große und kleine Bären, Rehe und Hasen gab. — Hier werden also Auerochsen und Bisonten als preußische Jagdthiere genannt.

An einer andern Stelle (Band 1. S. 66) sagt er: der deutsche Orden verwüstete die Gränze von Litthauen, damit die Christen nicht so leicht konnten überfallen werden. Daselbst hausen nun wilde Thiere, als die großen Auer oder wilden Ochsen, welche nun näher beschrieben werden. Zu seiner Zeit also gab es daselbst nur noch eine Art wilder Ochsen in den preußischen Wäldern, welche den Namen Auer führte. Die erste Stelle dagegen spricht vom 13. Jahrhundert und dem Polen näher liegenden Kulmer Kreise. Er hat dabey die verlorne Chronik von Christian, dem ersten Bischof von Preußen, benutzt, welcher 1243 starb. Es ist also wahrscheinlich, daß in der ersten Zeit der Ordensherrschaft Urochsen und Bisonte, in der Mitte des 16ten Jahrhunderts nur noch eine Art Ochsen in Preußen lebte, auf welche nun die Benennung Auer übergieng.

In Jagd-Verordnungen zu Königsberg des 16ten Jahrhunderts ist nur von Auern die Rede; auf Hennebergers Charte 1595 ist nur der Auer (Bos urus) abgebildet; damit stimmt überein, daß Herberstain und Schneeberger sagen, der Tur, d. h. die jetzt ausgegangene Art habe zu ihrer Zeit nur noch in Masovien gelebt, während sie den Zubr als ein allgemeineres Thier behandeln. Schneeberger setzt hinzu, es habe ein starkes Sterben die Thuri auf eine sehr geringe Zahl gebracht.

Cantapritanus, Verfasser des Werks: **De Natura rerum**, der im 13ten Jahrhundert lebte, sagt: in Böhmen gibt es Zubrones, sehr große und geschwinde Thiere, und eine andere Art, welche die Polen Thurones nennen, kleiner aber geschwinder (vaterländisches Museum in Böhmen II. S. 58); Marignola, Caplan des Kaisers Carl IV. nennt in seiner Chronik 1355 unter den Thieren Böhmens **Bubali et Bisontes**; das Nibelungen-Lied einen Wiesent und 4 starke Uore.

Nach den Urkunden Pommerns erwähnt der Begleiter des pommerschen Apostels Otto nur unbestimmt der **Ferinae bubalorum**; aber Cramer übersetzt diese Stelle [1603 durch Büffel oder Ure-Ochsen; und erzählt weiter nach den pommerschen Archiven, daß Wratislav V. 1364 in Hinter-Pommern einen Bisont erlegt habe, welches Thier größer und stärker als ein Urochs geachtet werde.

In den **Leges Alemannorum** steht Titel 99. §. 1.: **Si quis Bisontem, Bubalum, vel Cervum qui brugit, furaverit aut occiderit duodecim solidos componat.**

Eine alte Uebersetzung sagt: wenn einer einen Bisont oder Büffelochsen oder einen Hirsch stiehlt.

Bubalus, Büffel und Urochs scheinen also synonym zu seyn; der erstere kommt wahrscheinlich von den Römern; damit stimmt Plinius, wo er von den Thieren Germaniens redet: **Insignia boum ferorum genera, jubatos bisontes, excellentique vi et velocitate uros, quibus imperitum vulgus bubalorum nomen imponit, quum id giguat Africa.**

In der **Lex bajowariorum** werden die **Bubali** zum Schwanzwild gerechnet. Herberstain und Schneeberger nennen die männlichen Thuri schwarz mit grauem Rückenstreifen.

Plinius unterscheidet zuerst Bison et Urus; darum legt man wenig Gewicht auf seine Nachschreiber. Es gibt aber eine nicht unbedeutende Anzahl von Stellen, welche zwey Stierarten aufführen, ohne etwas von Plinius zu wissen, wie in den allemannischen Gesetzen. Der Monachus Sangallensis erzählt, Carl der Große sey bey Aachen von einem wilden Stier mit **immanissima cornua** verwundet worden (**De gestis Caroli Magni**); das wäre also der Ur (**Bos primigenius**). König Guntram fand 590 in den Vogesen einen getödteten **Bubalus** (**Bouquet Recueil II. p. 590**). König Theodebert kam in Verfolgung eines wilden Stiers 548 um. **Honoratius Servius**, der im 5ten Jahrhundert lebte, versetzt den Ur bis in die Pyrenäen.

Digitized by Google

Daß es einen vom Zubr verschiedenen Stier gab, beweist Großbrittanien. 1466 wurden 6 dergleichen zu einem Feste erlegt (*Pennant* Arct. Zool. I. 2. p. 6). Sibbald sagt ausdrücklich, daß er noch zu seiner Zeit, also im 17ten Jahrhundert in einigen Beragegenden vorkomme, dem zahmen Rind ähnlich seyn und keine Mähne habe. Er findet sich noch jetzt in Parken. Er gleicht auch in der Form des Gehörns dem Bos primigenius, ist jedoch nicht schwarz, sondern weiß und überhaupt verdünnert.

Zubr scheint slavisch zu seyn; schon Nicetas Choniata hat Zumpros, Cantapritanus Zubro; die Russen von Grodno bis zum Kaucasus nennen den jetzigen Auerochsen Zubr, und eben so den americanischen Bison, den ich für eines Ursprungs mit dem europäischen zu halten nicht umhin kann. Tur ist wohl davon verschieden und kommt von Taurus her, was in specieller Bedeutung bovem sylvestrem anzeigt.

S. 129. Menetries; Anacolus besteht jetzt aus folgenden Gattungen:

A. lugubris, bimaculatus n., sanguineus, lividus n., praeustus, nigricollis n., 4-maculatus, 4-notatus n. Alle aus Brasilien.

S. 161. Krusenstern, neu entdeckte Inseln im stillen Meer.

S. 179. Sokoloff, Diffraction des Lichts.

S. 195. C. Claus, Schwefelcyan-Metalle.

S. 212. H. Jacobi, Inductions-Phänomene vom Oeffnen und Schließen einer voltaischen Kette.

S. 237. Brief von Herschel vom Vorgebirg der guten Hoffnung.

S. 241. G. Fuß, über die Ursache einer Fieberanhäufung, die sich bey der Nivellierung zwischen dem schwarzen und caspischen Meere ergab.

S. 257. Eichwald, über die Dinotherien und einige ihnen verwandte Thiere Rußlands. Früher waren nur Dinotherien aus Deutschland und Frankreich bekannt; er hat eines aus Podolien beschrieben, und glaubt nun auch, daß es in der Krym vorkomme. Die Boden-Verhältnisse und Knochenstücke beschrieben.

S. 322. Heß, Bestandtheile einiger Harze: Betulin.

S. 337. E. Lenz und Jacobi, über die Gesetze der Electro-Magnete.

S. 372. Heß, Apparat zur Zerlegung organischer Substanzen. Fig.

S. 375. C. A. Meyer, Mißbildungen an Cardamine pratensis. Der Fruchtknoten verwandelte sich in Blumenknospen. Der Blumenstiel verlängert sich innerhalb der Frucht und trägt 3 Blumen über einander um eine gemeinschaftliche Achse. Der Torus wird 4‴ lang, grün, etwas hohl, ohne Eyerchen, gleicht ganz einem Blüthenstiel und trägt ein Ovarium mit 2 Klappen, selten 3 oder 4, ohne Scheidwand, aber mit Samen. Darinn zwey Blumen, wovon eine gleichsam den Kelch vorstellt und aus 8—10 Blättern besteht, aus 4 untern und 6 obern an der Stelle der Staubfäden, welche fehlen, so wie der Fruchtknoten, an dessen Stelle die 3te Blume erscheint, ganz wie eine gefüllte Cruciferen-Blume.

Außerdem enthält dieser Band Abhandlungen von Sjögren, Brossset, Ouskrialoff, Ostrogradsky, Dorn, Frehn, Brunialovsky, E. Muralt, Krug, Krusse, Desmaisons, Köppen.

Band V. 1839. 174.

S. 1. Nordmann, Beobachtungen über die Lebensart des Sturnus roseus.

Seinem Betragen nach ist er ein wahrer Staar, wofür auch die übereinstimmende Färbung der Jugend spricht. Vor der ersten Mauser ist der Oberkiefer nicht fleischroth, sondern graubraun; an den Seiten, dem Mundwinkel und dem ganzen Unterkiefer gelb; Iris schwarzbraun, Rachen gelb, Füße und Zehen röthlichbraun; Kehle, Gurget und Unterleib weißlichgrau. Im nächsten Frühjahr kommt schon das Gefieder des alten Vogels; doch ist das Rosenroth weniger rein, der Nacken bräunlichschwarz und der Federbusch kürzer.

Oberarm-Knochen, Elle, Oberschenkel enthalten nicht Luft, sondern ein röthliches Mark, also mehr wie bey den Drosseln und Sängern als bey den Würgern, Krähen und dem Pirol. Die Zunge läuft in 2 mit ausgezaserten Rändern versehene Spitzen aus. Singmuskel-Apparat am untern Kehlkopf. Kein Kropf, aber ein Drüsenmagen und ein großer Magen, fast herzförmig mit einer nicht besonders dicken, jedoch starken Faserschicht; Blinddärme nur 2‴ lang; Gallenblase fehlt, Bürzeldrüse stark, so groß wie Erbse; keine Eingeweidwürmer, aber im Gefieder zweyerley Schmarotzer.

Er findet sich in Bessarabien bey Odessa, in der Krym und den westlichen Provinzen des Kaucasus, bleibt bey Odessa den ganzen Sommer, kommt in kleinen Flügen in der Mitte des Aprils und fliegt pfeilschnell am Boden fort. In Arabasen, Mingrelien, Imeretien und Gurkei sieht man ihn auf jeder Wiese als einen gewöhnlichen Vogel. Er lebt paarweise und ein Schuß erlegt gewöhnlich beyde, sey es auf der Erde oder auf einem Baum. Selbst an ihren Brütorten sind immer mehrere beysammen. Vor dem Schlafengehen vereinigen sich mehrere Schwärme in ungeheure Schaaren, wie die Staare, und ziehen hin und her, um ein bequemes Nachtlager zu suchen, wie es auch Falco rufipes macht, welcher sich in solcher Menge plötzlich auf einen Baum stürzt, daß ich einmal mit zwey Schüssen 11 bekam, darunter 9 Männchen.

Wenn die Rosen-Staare über eine Gegend ziehen, ohne sich aufhalten zu wollen, so geschieht es mit reißender Geschwindigkeit und mit sehr schnellen Flügelschlägen. Sie fliegen dabey gewöhnlich nicht sehr hoch und schießen oft dicht über der Erde weg in gerader Linie wie die Seidenschwänze, welche jedoch Bogen beschreiben. Der Schwarm hält sich dicht beysammen und die Flügenschläge verursachen ein Rauschen. Bisweilen senkt sich der Schwarm blitzschnell und setzt dann seinen Weg weiter fort. Anders verhält es sich, wenn er nur kurze Strecken zu fliegen hat; und dann geht es langsamer. Sehen

Digitized by Google

sie einen andern Schwarm auf einem Baum oder auf der Erde, so hören sie schon in einer bedeutenden Entfernung auf, mit den Flügeln zu schlagen und senken sich mit eingezogenen Füßchen rasch herunter. Auf der Erde kann man sie eine Strecke vor sich treiben, indem Anfangs einzeine, zuletzt alle auffliegen; sich aber bald wieder setzen. Dabey nehmen sich die rosenrothen Rücken und Schultern prachtvoll aus. Manche setzen sich auf Bäume, kommen aber bald zu den andern auf die Erde, wo sie schrittweise und ziemlich rasch gehen und mit den Köpfen nicken, den Federbusch aber nur erheben, wenn sie sich so eben auf einen Baum gesetzt haben.

Der Hals ist immer aufrecht, außer wenn sie ein Insect sehen; auf Heuschrecken machen sie hohe Sprünge über das Gras. Treffen sie eine Erhöhung, so steigen mehrere hinauf, richten den Federbusch auf und sehen sich um. Hat einer einen Fund gemacht, so gibt er einen Freudenruf von sich, worauf einige Cameraden kommen und sich darum ein wenig zanken. Sonst sind sie friedfertig und immer munter. So lang es keine Maulbeeren und Kirschen gibt, bleiben sie auf Wiesen und Triften, oft mit dem gemeinen Staar und der Motacilla flava, var. melanocephala.

Dem Wasser, welches übrigens um Odessa fehlt, gehen sie nicht nach, haben sich jedoch in der Gefangenschaft gern. Sie lieben Bäume und lassen sich zuerst auf sie nieder, was besonders auf Acacien sich hübsch ausnimmt. Sie schlafen auf den Kronen dicht belaubter Bäume nahe an einander und machen vorher ein lärmendes Geschwätz, welches aus einem Gemengsel fremdartiger Töne besteht und lang fortdauert, als wenn sie einander überschreyen wollten. Zur Paarungszeit singt das Männchen dem Weibchen vor, richtet den Federbusch auf und ab, breitet den Schwanz aus und zuckt mit den Flügeln.

In der Gefangenschaft ist er Anfangs ungestüm, wird aber bald so zahm und zutraulich wie der gemeine, spaziert herum, fängt Fliegen am Fenster, kommt auf den Ruf und bleibt nicht gern allein und singt selten.

Die Nahrung besteht in Käfern, Wanzen und besonders Schricken, welche er sehr verfolgt. Seine Zahl ist jedoch gering gegen die Menge der Zughreuschrecken. Im Bessarabien und der Moldau entwickeln sich die letztern in gewissen Jahren in Menge aus den Eyern in der Erde. Abends sammelt sich die ganze Brut an bestimmten Stellen der Steppe, wodurch große dunkle Striche entstehen aus Klumpen von Heuschrecken. Größer geworden zerstreuren sie sich, um Nahrung zu suchen, kehren aber wieder zur Schlafstelle zurück.

Noch der letzten Häutung vereinigen sich sämmtliche Haufen und treten die Wanderung an. In den Früh- und Abendstunden kommen nun die Rosenstaare und richten große Niederlagen unter ihnen an. 1825 erschienen kleine Heuschreckenzüge, welche sich bis 1829 so vermehrten, daß das Land um Odessa davon bedeckt war. Mitten in der Stadt ließ sich eine solche Schaar auf alte Pappeln nieder, daß die armdicken Aeste unter der Last brachen und nur die Hauptstämme übrig blieben. Es zeigten sich damals viele Rosenstaare.

Im August 1834 sah ich einen Zug Heuschrecken ½ Werst breit und 200' hoch, welcher von Morgen 6 Uhr bis Abends dauerte, während sich einzelne Schaaren auf die Weinberge niederließen und dieselben in 5—6 Schichten bedeckten. Die andern flogen darüber weg. Ein starker Wind trieb eine Unzahl ins Meer, von dem sie aber mit großen Schwerkungen wieder zurückzufliegen suchten. Rosenstaare waren keine dabey. Man betrachtet sie als Vorboten der Heuschreckenzüge, was aber nicht immer eintrifft.

Im Jahr 1838 gab es eine Menge dieser Vögel, aber keine Heuschrecken. Die Tataren und Armenier schonen diese Vögel und halten sie gewissermaßen für heilig. Um den Vogel herbey zu ziehen, holen sie am Ararat dey dem Kloster Erschwiadsin Wasser aus einer heiligen Quelle, und tragen es in Procession in der Gegend herum. Man läßt das Wasser dis in die Krym kommen.

Mit einem Kirschbaum werden die Staare bald fertig und sind daher sehr schädlich, obschon man Wächter dazu stellt; nochmehr schaden sie den Maulbeeren, weil dann schon die Jungen mitfressen. In der Gefangenschaft fressen sie Semmel und sogar Rogenbrod, besonders gern Wassermelonen, Regenwürmer und Fliegen, jedoch nicht in der Luft wie die Seidenschwänze in den Nadelhölzern von Finnland.

Im August trennen sich die Jungen von den Alten. Sobald die Mauser überstanden ist, sammeln sie sich wieder und verschwinden gegen Ende Septembers.

Es ist kein Zweifel, daß sie in der Gegend brüten: denn man sieht schon in der Mitte Juny in den Gärten 5—6 Junge mit ihren Müttern fliegen und von ihnen gefüt werden; in Awhasien schon Anfangs Juny. Sie nisten fern von den menschlichen Wohnungen in Gesellschaft in steilen Abhängen, verlassenen Gebäuden und hohlen Bäumen. Das Nest habe ich jedoch nicht gesehen.

Als ich Anfangs May das Weibchen eines Pärchens im Garten schoß, gebärdete sich das Männchen ganz eigenthümlich. Es erhob sich hoch in die Luft, beschrieb mit langsamen Flügelschlägen unregelmäßige, doch ziemlich große Kreise, flatterte bald auf, bald ab, als wenn es Kerfe haschte, flog plötzlich schnell davon, kam bald wieder, wiederholte dieselben Kreise und sonderbaren Luftsprünge, rief und suchte ängstlich sein Weibchen über eine halbe Stunde, worauf es geschossen wurde. Im Magen nur Heuschrecken und Laufkäfer.

Höchst merkwürdig ist der Umstand, daß viele nicht brüten; die Schaaren von vielen Tausenden treiben sich vom April bis zum September unaufhörlich herum. Es sind Alte und Junge unter einander und von beyden Geschlechtern ziemlich gleich viel. In dem von mir bewohnten Garten beobachtete ich vom May bis zum September 1838 4 Schwärme, welche immer an gewissen Stellen blieben und sich nicht vermehrten, also nicht brüteten. Im Juny erwartete ich die jungen Vögel; sie blieben aber aus. Die Eyerstöcke waren im Juny reif; die Hoden angeschwollen strotzend von Samenthierchen von Schraubenform; keine in den Samenleitern. Indessen gibt es einzeln gepaarte, welche nicht scheu sind; wohl aber die Schwärme. In Schlingen gehen sie nicht gern. Ihr Fleisch schmeckt nicht besonders; besser die Drosseln, Pirole und Seidenschwänze. Nur einmal habe ich gesehen, wie ein Falco subbuteo einen Haufen Rosenstaare verfolgte und mehrere male sich auf denselben stürzte. Nach jedem Stoß stob der ganze Schwarm

Digitized by Google

aneinander, vereinigte ſich aber bald wieder und machte in der Luft die ſonderbarſten Evolutionen.

S. 18. E. Lenz, Electro-Magnetismus.

S. 22. Köppen, Gebirgsarten aus Taurien.

S. 49. Kupffer und Hällſtröm, magnetiſche Beobachtungen.

S. 56. Helmerſen, über den bituminöſen Thonſchiefer in Eſthland, mit einem Plan.

S. 73. G. Fuß, über die Wirkungen der ungleichen Refraction bey Höhenmeſſungen.

S. 78. E. Lenz, beſondere Erſcheinung an einer wollaſtoniſchen Batterie.

S. 81. Dorn, 2 Aſtrolabien mit morgenländiſchen Inſchriften, mit 2 Tafeln.

S. 97. Bongard, **Compositae brasilienses novae.**

Senecio adamantinus, paulienis, colpodes, hastatus, linearilobus, leptoachizus; Cacalia dichroa; Mequinia velutina, tomentosa.

S. 104. G. Fuß, Beſtimmung der Refraction und Höhe zweyer Berggipfel.

S. 108. Fritzſche, Purpurſäure und ihre Salze.

S. 110. Scherguine, Temperatur des Bodens zu Jakutsk.

S. 111. Mulder, Beſtandtheile des Torfharzes.

S. 116. E. Trautvetter, die **Inflorescentia comosa** bey **Cardamine pratensis** ſcheint von Deckblättern herzukommen.

S. 127. Girgenſohn, Geräuſch bey einem Nordlicht.

S. 129. Baer, über das Clima von Sitcha, nach den Beobachtungen von Wrangel. Unter 57° 3″. Mittlere Temperatur 5,91 Reaumur; im Jänner 1,28; im Hornung 6,89 im März 3,34; Juny 12,12; July 13,95; August 14,33 September 12,31; October 8,13; die größte Hitze Nachmittags 3 Uhr im August 19,44. Der Sommer iſt kälter als bey Abo und Uleaborg; der Roggen wird kaum gedeihen, wohl aber die Gerſte. Erdäpfel und Blumenkohl gedeihen gut, Erbſen, Möhren, Kohl und Rettig.

S. 142. Henn, Witterungsbeobachtungen bey Okak in Labrador, nebſt Bemerkungen von Struve in Hamburg. Der Auguſt verging ohne Schnee. Man baut Erdäpfel und weiße Rüben; Hitze am 2. July 22° R., am 4ten Eis; der Schnee war geſchmolzen.

S. 154. Baer, Nachricht von der Wanderung eines großen Granitblocks über den finniſchen Meerbuſen nach der Inſel Hochland auf dem Eis.

Es liegt jetzt an der Oſtküſte dieſer Inſel ein Granitblock 2 Klafter lang, über 1 hoch, mag alſo eine Million Pfd. haben. Nach einſtimmiger Behauptung der Hochländer wurde er nicht vor dem Eisgang des letzten Frühjahres (1838) bemerkt und das Eis habe ihn aus Finnland herübergetragen. — Ich weiß nicht, ob das jemand geſehen hat; die Bucht, worinn der Stein ſtrandete, iſt unbewohnt. Wäre er bloß aus einer Gegend der Inſel in die andere verſetzt worden, ſo würden ihn die Bewohner dieſer kleinen Felſeninſel kennen. Der Block iſt ſcharfkantig. Es iſt bekannt, daß man auf den Eisfeldern der Polar-Gegenden zuweilen große Felsblöcke geſehen hat: das iſt auch bey uns nichts Ungewöhnliches, wenn man ſich der Strenge des letzten Winters erinnert, wo der finniſche Meerbuſen 2 Monat lang mit Eis bedeckt war und man Wochen lang von Finnland nach Eſthland fahren konnte. Ein Eisfeld kann daher einen großen Block in weite Entfernung tragen. Der Block ſelbſt liegt noch etwas im Waſſer. Seine Ankunft war den Bewohnern keineswegs merkwürdig; ſondern nur ſeine Größe: denn, wie ſie verſichern, kommen und gehen jährlich kleinere Blöcke am Ufer. Die Vorſprünge der finnländiſchen Küſte und Inſeln ſind auch überall mit Geröll bedeckt, und an den Felſen ſieht man ſehr häufig parallele dunkle Streifen oder Furchen von Wiburg an bis nach Kymenegorod, manche wie Holzkohlen 3—4″ breit, unabhängig von der Zerklüftung. Bisweilen gibt es Felsblöcke, welche mit der hohen Kante auf kleinern Blöcken ſtehen, als wenn ſie vorſichtig wären darauf geſetzt worden. Das kann nicht durch Abrollen geſchehen.

S. 159. Fritzſche, neues Product aus dem Indigo, Purpurſäure und ihre Salze, Hydrat der Harnſäure (18. Jänner 1839).

Außerdem Aufſätze von Broſſet, Oſtrogradsky, Bouniakovsky, Hahn.

S. 177. Girgenſohn, Beſchreibung einer neuen Wage, T.[1]

S. 186. Brandt, neue **Asterias grandis**, von den Sandwichs-Inſeln gebracht durch Tremer.

Iſt 18″ breit, die Scheibe 7 und 4½; hat Aehnlichkeit mit **A. helianthoides**; 20 Strahlen mit Stachelin, mennigroth.

S. 187. Parrot, über die Temperatur des Meeres; Luft in großer Tiefe.

S. 193. Heß und Jacobi, Bereitung des Sauer- und Waſſerſtoffgaſes.

S. 195. Spaßky, über die Intenſität der Kräfte des Erdmagnetismus.

S. 200. Nordmann, über 2 Gattungen **Spalax** bey Odeſſa.

1) **Spalax pallasii** n.; 12″ lang, Stirn und Vorderkopf weißlich. Ekaterinoslaw, Land der doniſchen Koſaken, Steppen am Fuße des Caucaſus und Gruſien. Dieſer Schädel iſt von den franzöſiſchen Zoologen oft abgebildet worden.

2) **Sp. typhlus**; 8″ lang, oben einfarbig grau; rothgrau angeflogen, geſtreckter gebaut. Ungarn, Moldau, Beſſarabien, Südpolen, Neu-Rußland bis zum Dnieper.

S. 201. Berzellus, neues Metall, **Lantanio**, im Cerit.

Digitized by Google

S. 202. **Brandt**, Bericht über die neuen Erwerbungen des zoologischen Museums. Im Jahr 1837 waren 379 Säugthiere vorhanden, jetzt 443; darunter **Macroscelides, Cynictis, Ctenodactylus.** Vögel 2100; darunter 799 Landvögel, 136 Wadvögel, 230 Schwimmvögel. Zu den Lurchen kamen 39 Eidechsen, 6 Schildkröten, 89 Schlangen, 23 Batrachier; zu den Fischen 89; zu den Kerfen 1700. Neue Säugthierskelete 36.

S. 209. E. **Robert Struve** zu Hamburg, über E. **Roberts** geologische Beobachtungen in Skandinavien.

S. 213. E. **Murait**, Beschreibung einer Handschrift des Plinius zu Petersburg mit einem **Fac simile** und vielen Lesarten.

S. 225. **Brosset**, über den religiösen und politischen Zustand von Georgien.

S. 257. **Jacobi**, über die Anziehung der Electro-Magnete.

S. 273. **Böthlingk**, ein Blick auf die Diluvial- und Alluvial-Gebilde im südlichen Finnland. Taf.

S. 294. **Heß**, Bestandtheile der Zuckersäure; Entwickelung des Wärmestoffs in multiplen Proportionen.

S. 303. S. **Brown**, über die Carbure der Metalle.

S. 307. **Brandt**, über die Classification der Sippe **Polydesmus.**

Der Verfasser hat schon früher diesen Gegenstand behandelt, damals aber nur **Polydesmus complanatus** gekannt; gegenwärtig kennt er 15 Gattungen; 14 andere hat **Gervais** beschrieben (Annales entomologiques V. 1836).

Das hintere Leibesringel gibt Kennzeichen; spitzig bey **P. complanatus**; rumblich oder gespalten bey andern. Bey **Glomeris** bestehen die mittleren Leibesringel aus 5 Theilen; daher **Pentazonia**, haben die Geschlechtstheile hinten, während sie bey **Julus** und **Polydesmus** vorn liegen; bey **Julus** sind die mittleren Leibesringel dreytheilig — **Trizonia**; bey **Polydesmus** einfach — **Monozonia.** Die letztern stehen übrigens nicht zwischen **Glomeris et Julus**, sondern sind nur eine Abtheilung der letztern.

Polydesmus.

Sectio A. Cingulum corporis ultimum acuminatum, apice simplici acuto.

a. Corporis cingula anteriora supra plana vel parum convexa, lateribus parum devexa.

α. Corpus plus minusve granulatum, granulis plerumque in series dispositis.

1) **P. complanatus.**

2) **P. serratus Say**, Journ. of Philadelphia II. pag. 106. America borealis.

3) **P. elegans Gray** in Griffiths An. Kingd. tab. 135. fig. 6.

4) **Polydesmus granulatus Say** pag. 107. America borealis.

5) **P. granulatus Palisot**, Insect. d'Afrique p. 156 t. 4. f. 4. Oware.

6) **P. scaber, Perty**, Delectus p. 210 t. 40. f. 9. Brasilia.

7) **P. olfersii** n. Long. 6‴ ≻ **P. scabro.**

β. Corpore plus minusve glabro, rarius singulis granulis sparsis obsesso vel sub oculis armatis punctato vel alutaceo. Brasilia.

8) **P. rugulosus Eschsch.** Mém. de Moscou VI. 1812. Brasilia.

9) **P. rubescens. Gervais** Annales V. 1836. 379. Brasilia.

10) **P. conspersus. Perty** fig. 8. Brasilia.

11) **P. rosaceus** n. Long. 10½‴. ≺ **P. complanato.** Brasilia.

12) **P. glabratus. Perty** fig. 7. Rio negro.

13) **P. mauritii** n. Long. 13‴. Portorico.

14) **P. thrax** n. Long. 13‴. Romelia.

b. Corporis cingula in dorso plus minusve approximata vel adeo imbricata, plus minusve convexa, anteriora vel omnia devexa. **Fontaria Gray.**

15) **P. virginiensis. Palisot.** t. 4. f. 5. Virginia et Carolina.

16) **P. zonatus s. zebratus. Gervais** pag. 379. Brasilia.

17) **P. illustratus** n. Long. 30‴. Brasilia.

Sectio B. Cingulum corporis ultimum acuminatum, apice bifido.

18) **P. lateralis Eschsch.** p. 113, Guaham.

19) **P. piceus** n. Long. 15‴. Manilla.

Sectio C. Corporis ultimum cingulum postice parum angustatum plus minusve tetragonum vel subtetragonum, margine posteriore truncato vel rotundato.

a. Margine posteriore integro.

20) **P. margaritiferus Gerv.** p. 379. Manilla.

21) **P. meyenii** n. Long. 27‴. Manilla.

22) **P. klugii** n. Long. 30‴. Mexico.

23) **P. erythropygos** n. 14‴. America borealis.

24) **P. depressus.** India.

25) **P. leachii Gray. Griffith** t. 135. f. 3.

b. Margine posteriore crenulato.

26) **P. erichsonii** n. Mexico.

Platz zweifelhaft.

27) **P. tridentatus.** America.

Digitized by Google

28) P. stigma. Tranquebaria.

29) P. blainvillii Gerv. p. 379. Africa borealis.

Es wäre zu wünschen, daß die Gattungsnamen nach Menschen einmal aufhörten. Sie erschweren das Gedächtniß und haben mit dem Gegenstande nichts zu thun.

S. 315. Hueck, über einen Finnenschädel; weicht ab von dem Schädel der Esthen und Lappen.

S. 318. Jacobi, über den electro-magnetischen Commutator.

S. 321. Kreil, magnetische Beobachtungen zu Mayland.

S. 332. Bongard, Bericht über das botanische Museum. 1250 Gattungen von Pastor Heß am Borgebirg der guten Hoffnung gesammelt; 118 Gattungen aus Java von Römer in Dresden; 300 Lebermoose von Lehmann in Hamburg; 100 Flechten von Delise; 280 Pflanzen von Pöppig aus Süd-America; im Ganzen erhalten 5600 Gattungen.

S. 337. Köppen, über die Temperatur von 130 Quellen in der taurischen Halbinsel.

S. 342. Trautvetter, über Pentastemon, 31 Gattungen aufgeführt.

S. 346. Ostrogradsky, über die Magnetisierung zweyer getrennter Stäbe.

S. 353. Jacobi, über das chemische und magnetische Galvano-Meter.

S. 377. Leninn, über einen neuen Ellipsographen, Tafel.

S. 383. Köppen, über einen neuen Gräberfund im moscauischen Gouvernement.

Folgt die Uebersicht und das Register.

Band VI. Nr. 121. ꝛc. 1839. Nr. 1 — 10.

Nr. 1. S. 1. Eichwald, Berichtigungen von Pusch bestimmter Schaalthiere aus Volhynien und Podolien. Pusch hielt viele von Eichwald entdeckte Schaalthiere für einerley mit denen aus Italien und Frankreich. Eichwald corrigiert hier diese Versehen. Wirklich neu seyen:

Arca cucullaeaeformis, anomala; Nucula acuminata; Echinocardium tubulosum, irregulare; Venericardia aculeata; Cytherea superba; Venus cincta, marginalis, tricuspis; Venerupis incrassata, dissita; Mactra podolica, intermedia; Crassatella podolica, concinna, dissita.

Sigaretus affinis; Rissoa striatula, elongata, extranea; Neritina picta, anomala; Natica eximia, protracta; Turbo angulatus, mammillaris, carinula; Turritella indigena; Monodonta tuberculata; Trochus coniformis, affinis, sulcatus, catenularis, turricula, marginatus; Conus argillicola, exaltatus, exiguus; Marginella costata, laevigata; Mitra laevis; Buccinum costulatum (serraticosta), coloratum, dissitum; Nassa coarctata, tumida, doliolum; Rostellaria alata; Cancellaria fenestrata; Murex affinis, notatus, alatus; Tritonium turritum; Fusus dilutii; Pleurotoma anceps, costatum, conspicuum, laevigatum; Pyrula cancellata; Cerithium liguitarum, rubiginosum, gibbosum, nodosum, laevigatum, mitrale; Melania affinis.

Dann folgen noch Bemerkungen über die versteinerten Ochsen. Vom Auerochsen finden sich Versteinerungen in Sibirien, welche Bos priscus et latifrons genannt wurden.

S. 26. J. Schmidt, Bericht über eine Uebersetzung der mongolischen Heldensage: Die Thaten Gesser-Chans.

S. 30. Gabler, über einige Thiere im Katunischen Gebirge. Der chinesische Kranich, Grus virgo; der Marder am Argut ist Mustela foina; der graue Hase an der Tchuja ist Lepus tolai; Perdix altaica.

Nr. 2. S. 33. Brosset, armenische Münzen T. 1. 2.

Nr. 5. S. 66. Baer, über die Häufigkeit der Gewitter in den Polargegenden. Arago sagt, daß es jenseits des 70. Grades nicht mehr donnere, selten von 65 an. Im hohen Meer ist der Donner überhaupt sehr selten. Auf Island donnert es zwar selten, aber es donnerte oft im Jahr 1718 und es wurde sogar ein Mensch erschlagen. Auf Grönland ist der Donner noch viel seltener, nur hin und wieder Blitze ohne Schall. In Nordamerica unter gleicher Breite mit Island gibt es schon mehr Gewitter, besonders im Juny; in Europa noch mehr; bey Uleaborg (65°) sieben jährlich; bey Archangel (64½°) 6; zu Berezov (64°) 6; zu Jakutsk (62°), und Nertschinsk noch weniger, so daß sich die Gewitter nach den Isotherm-Linien zu richten scheinen; im Lande der Samojeden von 65 — 68° 4. Baer hatte eines im Juny in Lappland unter 68°. Andere haben unter 69 und 70° in einem Sommer 8 gehabt. Sie sind häufiger im Innern des Landes. Baer hatte eines auf Nova Zembla unter 73° am 7. August 1837. Auf Spitzbergen unter 25° donnerte es in 6 Jahren nur einmal.

S. 73. Parrot, über Luft im Wasser; verschiedene Capacitäten der Metalle für die Electricität; reclamiert die geologische Erhebungs-Theorie; schon aufgestellt in seinem Grundriß der Physik II.

S. 74. Frähn, Geschenke an das asiatische und numismatische Museum.

Nr. 6. S. 81. E. Collins, ein Paar Folgerungen aus dem vandermondschen Binominal-Satz, Zerfällung ganzer Zahlen in ihre Factoren.

S. 88. Krusenstern, über die Entdeckungsreise der Nord-Americaner in der Südsee 1838.

S. 94. Clot Bey. Eine Giraffe zu Cairo, 2½ Jahr alt, bekam Klee zu fressen und stand um. Die Haut ist dicker als beym Rind und hängt nur wenig an den Muskeln. Das Fleisch ist schmackhafter als beym Kalb; die Luftröhrenäste laufen weit und mit Windungen in den Lungen fort und theilen sich erst am Ende; im Rumen ein Ball wie ein kleines Hüh-

Digitized by Google

nerey aus Haaren und andern Stoffen mit einigen Salzen; die Därme voll Luft; im dünnen Trichocephali 4" lang; in der rechten Niere 3 Steine wie Bohne.

Nr. 7. S. 97. Bountakovsky, neue Sätze über den Unterschied der Primzahlen usw.

S. 98. E. Lenz, über die Eigenschaften der magnetoelectrischen Ströme.

Nr. 9. S. 129. J. Fritzsche, über die Verbindungen des Eisenchlorids mit Wasser, Chlor-Kalium und Chlor-Ammonium.

S. 136. Woskressensky, Wirkung des Chlors auf das Quinoyl.

S. 138. Parrot, über ein optisches Phänomen bey den Eisenbahnen.

S. 141. Brossel, Bericht über Wakhoucht's Geographie von Georgien. September 1839.

Bulletin

de la Société impériale des Naturalistes de Moscou 1837. No. I—III. 8. 63, 67, 82.

Diese drey Hefte sind uns durch Zufall erst jetzt zugekommen, und man wird uns daher entschuldigen, daß wir noch nicht davon gesprochen haben.

Nr. 1. S. 3. Eversmann, über einige Schmetterlinge Rußlands. Critische Bemerkungen und Verbreitung.

Melitaea artemis, trivia (fascelis), arduina, phoebe.

Argynnis selenis n., niobe, adippe, aglaja, laodice, paphia (valesina), pandora.

Vanessa cardui, xanthomelas, polychloros, F. album.

Limenitis aceris, lucilla, sibilla, camilla.

Apatura iris, ilia.

Hipparchia briseis, anthe, hippolyte, autonoe, semele, arethusa, bryce (cerdula), clymene, tarpeja, narica, clotho, galatea, afer, leander, amaryllis, phryne.

Lycaena arion, euphemus, acis, argiolus, donzelii, rhymnus n., daphnis, escheri (alexis), pylaon, cyane n., bavius n., hippothoë.

Dorilis nomion, mnemosyne.

Pontia chloridice, eupheme (erothoë), pyrothoë n.

Colias aurora, myrmidone, chrysotheme, neriene,

Hesperia tessellum, sylvius, paniscus.

Zygaena minos, scabiosae, trifolii, onobrychis, loniceræ, meliloti, cynarae.

Macroglossa bombyliformis (milesiiformis Tr., fuciformis Hübner), croatica, gorgon.

Dellephila lineata, xygophylli.

Acherontia atropos.

Sphinx convolvuli, ligustri.

Saturnia carpini.

Lithosia grammica.

Liparis monacha, dispar.

Euprepia pulchra, lapponica, flavia.

S. 33. Eversmann, Verzeichniß der Kerfe zwischen der Wolga und dem Ural-Gebirge: Wanzen 150; Schricken 55; Voiden 32.

S. 40. Faldermann, über die Fauna entomologica transcaucasica, welche in den mosquer Memoiren erscheint; 600 Gattungen.

S. 56. Sibirische Pflanzen, welche die Gesellschaft gegen Tausch anbietet.

Nr. 2. S. 3. Graf Mannerheim, über einige Sippen und Gattungen von Lauftäfern. Characteres und Beschreibungen.

Megacephala infuscata n.; Iresis besckii n.; Odontocheila chrysochloris n., rugipennis n.; Clcindela tatarica n., sommeri n., madagascariensis, dregei, chlorocephala.

Oxygonia n. schoenherrii; Ctenostoma brevisculum n.; Galerita moritzii n., carbonaria n.; Mormolyce phyllodes; Cymindis apicalis n.; Calleida subaenea n., lacunosa; Stenocnemus n. jaegeri; Chelonodema elegans n.; Lebia geniculata n., hastata n., lebasii, contaminata n.; Helluomorpha coracina.

Brachinus aegyptiacus n.; genicularis n., ventralis n., stramentarius n., gilvipes n.; Philotecnus bisignatus n.; Hololissus n. lucanoides; Dysdolus caeruleo-marginatus; Catascopus auratus; Anthia cruoricollis.

S. 50. Krynicki, Schalen zum Tausch.

Nr. 3. S. 1. Baron von Chaudoir, Beschreibung neuer Lauftäfer.

Cicindela dregei; Calleida affinis; Coptoptera n. brunnea; Dromius longiceps, zwischen Demetrius et Dromius; Aptinus halteri; alle vom Cap.

Brachinus convexus, cinctipennis; Dysdolus nitidus; alle aus Mexico.

Catascopus rufifemoratus; Axinopsophus n. quadrisignatus, vor Eucheila; dann folgt Eurydera s. Thyreopterus.

Th. maculatus; Graphipterus rectilineatus; alle vom Cap.

Scarites tauricus, Krimm; Morio cordatus, Mexico; Cychrus pygmaeus, schmidtii, von den Karpathen.

Digitized by Google

Carabus bugnionii, vom Faulhorn; Nebria lugdunensis, cordicollis, planiuscula, vom Monte Rosa.

Panagaeus pretiosus, vom Cap; Chaenius gratiosus, von Kiew; Oodes similis; Badister dilatatus, beyde aus Deutschland. Ueberall die Characteres und eine kurze Beschreibung.

S. 21. A. Fischer, über Micrometer im Focus des Oculars.

S. 46. Krynicki, einige Beobachtungen über einheimische Lurche. Lateinische Beschreibungen mit critischen Vergleichungen und Berichtigungen dessen, was Pallas, Güldenstädt, Eichwald, Menetries, Andrzejowski und Eversmann darüber bekannt gemacht haben.

Lacerta viridis, agilis (stirpium, sylvicola), montana; saxicola (taurica), crocea (chrysogastra); variabilis.

Anguis fragilis (beaseri), incerta n. fig. (fragilis Andrzejowski), lineata.

Coluber natrix, hydrus; trabalis (caspius), laevis Andrz.), reticulatus?

Vipera chersea (berus Daudin et Pallas), prester.

Rana cachinnans (ridibunda), dentex n. fig., temporaria.

Hyla arborea.

Bufo variabilis, fuscus (cruenta? Pallas).

Bombinator igneus.

Triton cristatus (palustris), punctatus) taeniatus mas.), abdominalis (cinereus, taeniatus fem. Sturm. III. 8. nr. 3.; Lacerta aquatica? Pallas.).

Nr. IV. steht Isis 1838 S. 373. Nr. V. steht Isis 1838 S. 797.

Bulletin 1838 Nr. I — III. steht Isis 1838 S. 798.

Nr. IV. 8. 337 — 476 T. 1.

Dieses Heft enthält nur 2, aber sehr große und werthvolle Aufsätze, von denen wir nichts auszieben können.

S. 337 — 414. Hohenacker, Enumeratio plantarum, quas in Provincia Talysch collegit. Celastrinae — Hypericinae. Ein Verzeichniß der Gattungen mit Angabe des Fundortes; die neuen genauer beschrieben. Auf jeder Seite mag ein Dutzend stehen. Die Leguminosen sind sehr zahlreich; auch die Chenopodeen, Rosaceen, Cruciferen und Caryophylleen. Dabey eine Charte der Gegend, in Folio, gewiß sehr schätzenswerth. Die Pflanzen sind eingeschrieben.

S. 415. Perewotschikoff, meteorologische Beobachtungen zu Mostau, mit vieljährigen Tabellen.

Neunte Versammlung

des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes zu Blankenburg.

Schon am Vorabend hatte sich ein größerer Theil der auf fünfzig und einigen Mitgliedern bestehenden Versammlung eingefunden, und verbrachte diesen theils im Betrachten der reichen Pflanzensammlung des Herrn Apothekers Hampe, theils in wissenschaftlicher Unterhaltung im Versammlungssaale aufs angenehmste.

Nach dem Beschluß der vorjährigen Versammlung bildeten sich am 7ten Aug. früh um 8 Uhr aus den anwesenden Mitgliedern drey Sectionen, nehmlich eine botanische, eine zoologische und eine mineralogische. In der erstern hatte Herr Apoth. Hampe mehrere gut erhaltene Exemplare von Credneria subtrilobata, denticulata und integerrima aufgestellt und zugleich eine versteinerte Frucht beygefügt, die er für eine Frucht aus dieser Gattung ansprach. Er äußerte dabey die Vermuthung, daß diese Pflanze den Polypoaceen, und besonders der Gattung Cocceloba nahe verwandt gewesen seyn möge. Dann übergab derselbe den Abdruck der vorjährigen Nachträge zu seinem Prodromus flor. hercyn. und lieferte zugleich einen neuen von 41 Arten, unter denen 13 Phanerogamen (mit Thesium alpium, Amaranthus retroflexus, Juncus nigritellus Donn., 1 Farnkraut (Polypodium alpestre), 8 Moose und 19 Flechten. Derselbe lieferte auch ein Verzeichniß der von ihm auf dem Brocken gefundenen Phanerogamen und Höhen-Kryptogamen, und fügte diesen mehrseitige Betrachtungen bey. In einem Topfe zog derselbe Marchantia fragrans, welche sehr schön vegetirte.

Herr Forstrath Hartig sprach darauf über die abnorme Bildung einer Eichel, an welche derselbe interessante physiologische Betrachtungen anknüpfte. Zum Schlusse dieser Section legte Herr Dr. Schleiden unter seinem zusammengesetzten Microscop eine aus der Lünneburger Heide stammende weiße Kieselerde vor, welche aus Kieselpanzern von Infusorien bestand und dann Reste eines Schaums, welcher sich im Laufe dieses Frühjahrs auf dem sogenannten Ilschenteiche bey Wernigerode gebildet und dort handhoch angehäuft hatte. Dieser Schaum bestand ebenfalls fast bloß aus Infusorien, und zeigte durch seine außerordentlich schnelle Vermehrung, daß die ungeheuren Anhäufungen ihrer Panzer in manchen Gegenden doch nicht so auffallend sind, als sie auf den ersten Blick erscheinen.

In der zoologischen Section übergab der Apoth. Hornung

1) ein Verzeichniß der in der Umgegend von Kassel beobachteten Käfer von Herrn Kastellan Landgrebe in Kassel;

2) eine Grundlage zu einem Insecten-Verzeichnisse des Fürstenthums Schwarzburg Rudolstadt von Herrn Dr. Otto in Rudolstadt. Beyde von den Verfassern unserm Vereine als angenehme Geschenke übersendet;

3) hielt Herr Forstr. Hartig einen interessanten Vortrag über die Gallwespen. Durch seine sorgfältige Untersuchung derselben hat sich die früher nur geringe Zahl von Arten auf mehr als 100 gesteigert, und aus den bisherigen 3 Gattungen derselben hat er jetzt 21 gebildet. Er verbreitete sich besonders auch über die Fortpflanzung der-

Digitized by Google

selben und über die jeder Art eigenthümliche Gestalt der Gallöpfel;

4) derselbe sprach ferner über das Vorkommen von **Anobium molle** in den sogenannten Schlafäpfeln der Rosen und

5) über eine noch nicht ermittelte Art von Apion, die er in den Blattgallen von Pappeln beobachtet hatte und von welcher er Exemplare vorzeigte;

6) trug derselbe seine Beobachtungen über die sogenannten springenden Tönnchen der Schlupfwespen vor, an denen es besonders merkwürdig erscheint, daß dieselben, obgleich nur 1½ Linie lang und mit gleichförmiger, pergamentartiger Schale, umhüllt von einer festen Unterlage 5—6 Zoll in die Höhe zu schnellen vermögen, ohne daß man ein Organ, mit Hülfe dessen sie dieses regel- und taktmäßige Schnellen hervorbringen können, auffinden könnte;

7) sprach derselbe über die Blattläuse (**Aphidcae**) und über die Grundlage, auf welche er seine Eintheilung derselben in mehrere Gattungen baue, nehmlich über den Adernverlauf in den Flügeln;

8) bemerkte derselbe noch, daß **Cynips fagi** auf den Blättern von **Fagus sylvaticus** vorkommend eine **Cecidomyza** sey;

9) erörterte Herr Prof. Blasius einige neue Fledermäuse sehr gründlich, nehmlich **Vesperugo nilsonii Keyserl. et Blas.** vom Harze und aus dem nördlichen Schweden und **V. nathusii Keys. u. Blas.** aus der Gegend von Halle und Berlin; zugleich bemerkte er auch, daß sich die Gattung **Vesperugo** sehr zweckmäßig in 2 Unterabtheilungen zerfällen lasse;

10) derselbe beschrieb zwey neue Amphibien des Harzes: 1) **Bombinator brevipes Keys. etc. Blas.**, dem **Bomb. igneus** nahe verwandt, doch hinlänglich verschieden, am Unterharze, namentlich bey Goslar, in einem Sumpfe am Fuße des Katzensteins und bey Osterode vorkommend; auf dem Harze ist sie dagegen noch nicht bemerkt worden; 2) einen neuen Frosch, von dem jedoch erst ein Exemplar auf dem Ilsensteine gefangen worden ist, und deßhalb ist er noch nicht benannt worden;

11) sprach derselbe über einen neuen Schaalenkrebs, **Limnetis wigmanni Keys. et Blas.**, in einem kleinen Wasser vor dem Steinthore bey Braunschweig in großer Menge aufgefunden;

12) zeigte Herr Rector Lüben von Aschersleben einen neuen Elater aus der Gattung **Sericus Eschh.** vor und beschrieb ihn als **Sericus impressicollis Lüb.**

In der mineralogischen Section verlas

1) Herr **B. A. Hagemann** von Goslar einen Aufsatz des Hrn. B.R. v. Unger, worinn dieser vorschlägt, die Hoffmannsche Charte des nordwestlichen Deutschlands einer Revision zu unterwerfen und zu diesem Zwecke sich besonders zu vereinigen; nur glaubte man, daß bey der geringen Zahl der Mitarbeiter fürs erste man sich darauf beschränken müsse, mit fernerer Zugrundlegung der Reimannschen Charte, die Beobachtungen, welche jeder zur Berichtigung der Hoffmannschen Charte gemacht haben sollte, in den jährlichen Versammlungen des Vereins auszutauschen. Hr. B. B. R. Zinken übernahm es, über diesen Gegenstand mit Hrn. von Unger zu verhandeln.

2) Hr. Bergm. Ahrend von Goslar ließ durch Hrn. B. A. Hagemann eine geognostische Charte der Gegend zwischen der Messinghütte und der Ocker vorlegen.

3) Herr Hütten-Assist. Zeuner von Mägdesprung gab einige Andeutungen über den Porphyr des Knollens und der Umgegend.

4) Hr. B. B. R. Zinken berichtete über Hausmanns „Ueber die Bildung des Harzgebirges."

5) Derselbe legte einige neue und interessante Fossilien vom Harze mit Bemerkungen vor, nehmlich mehrere Verbindungen von Palladium, Gold und Silber, und Selen-Silber von Tilkerode, mehrere Nadelerze von Hartzgerode, körnigen Dolomit aus dem Mühlthale bey Elbingerode, wie den von Campo lago, muschligen Augit aus dem Hilliger Walde und Jamesonit vom Mägdesprunge.

6) Hr. B. A. Römer aus Hildesheim übergab mehrere von Hrn. Ihrem bey Quedlinburg gesammlete Fossilien, und verbreitete sich über dieselben.

7) Hr. Apoth. Hampe übersandte ein prächtiges Exemplar von **Inoceramus crispii** aus dem Quadersandstein von Blankenburg.

8) Hr. Bgschr. Prem versprach für künftiges Jahr eine specielle Monographie des Buchberges.

In der auf die Sectionsversammlungen folgenden Hauptversammlung wurden zuerst nach einer Eröffnungsrede des Präsidenten Hrn. B. B. R. Zinken die Protokolle der Sectionen vorgelesen, dann theilte

1) Herr Dr. Bley aus Bernburg chemische Notizen mit über einen vermeyntlichen Meteorstein von Quedlinburg, welcher jedoch als ein Sphärosiderit erkannt wurde.

2) Derselbe über ein künstliches Kohleneisen.

3) Derselbe über einen talkhaltigen Gyps aus der Umgegend von Quedlinburg.

4) Demonstrierte Herr Dr. Schleiden die von ihm gemachten Beobachtungen über die Befruchtung der Pflanzen und zeigte auch hier die oben erwähnten Infusorien.

5) Trug Hr. B. B. Hagemann eine Abhandlung über die Abröstung der Rammelsberger Erze und die Gewinnung des dabey entweichenden Schwefels vor. Ein für den Freund der Metallurgie um so interessanterer Vortrag, als er die Vervollständigung der im vorigen Jahre durch Hrn. Breymann über denselben Gegenstand gegebenen Notizen enthält.

6) Theilte Herr Bergr. Heine seine Beobachtungen über die Entstehung von Feldspath-Crystallen in Kupferhoh-

Digitized by Google

öfen und seine Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung mit.

Nach dem Schlusse der Hauptversammlung trat der Ausschuß zusammen, durch welchen

1) die bisherigen Beamten wieder erwählt wurden;
2) beschlossen wurde, daß vorläufig während der nächsten 3 Jahre die Versammlung ohne Wechsel in Blankenburg abgehalten werden solle;
3) daß künftighin die schon bestehenden wissenschaftlichen Sectionen noch mit 2 neuen technischen vermehrt werden sollen, nehmlich für Forstwissenschaft und für Berg- und Hüttenkunde, deren ersterer Herr Forstr. Hartig, die letztere aber Herr Oberhüttenins. Tasse von Rübeland zu bilden sich bereitwillig erklärten.

Ein heiteres, durch ansprechende Trinksprüche belebtes Mittagsmahl versammlete hierauf die anwesenden Mitglieder, 53 an der Zahl, aufs neue, nach dessen Beendigung ein großer Theil noch einen Spaziergang nach dem Regenstein machte und auch später noch im traulichen Gespräche zusammen blieb.

Ueber die

den naturgeschichtlichen Namen beyzusetzende Auctorität.

Es haben einige Schriftsteller in den letzteren Jahren angefangen, dem systematischen Namen eines Thiers oder einer Pflanze als Auctorität den Namen desjenigen Schriftstellers beyzusetzen, welcher den Trivialnamen der Species in das System gebracht und zuerst einen Gattungsnamen hinzugefügt hat, ohne Rücksicht auf den Urheber des letztern zu nehmen. Dieß Verfahren wird aber gewiß niemand gut heißen können, dem daran gelegen ist, daß das als gut, nützlich und richtig seit langer Zeit Anerkannte erhalten; sondern auch, daß ein Anlaß zu bedeutenden Verwirrungen in der Wissenschaft vermieden, und, wo ein solcher bereits gegeben ist, wieder aufgehoben werde. Wir halten es für unsere Pflicht, diese Angelegenheit zur Sprache zu bringen und den übrigens hochverehrten Forschern und Schriftstellern, welche sich jener Verfahrungsart zuneigen, oder sie selbst schon in ihren Schriften befolgt haben, Folgendes recht dringend ans Herz zu legen.

Wie unrichtig jenes Verfahren sey, ergibt sich vor Allem aus der Betrachtung, daß man bey demselben nur den Urheber der einen (letztern) Hälfte des Namens nennt und somit eine wirkliche Unwahrheit sagt. Seit Linne ist ja der systematische Name einer Thier- oder Pflanzenspecies allemal aus zwey Hälften bestehend, dem Gattungs- und dem Art-Namen; diese beyden machen erst den ganzen Namen einer Species aus, und folglich ist nicht der, welcher nur die eine Hälfte nannte, sondern der, welcher beyde Hälften wählte und zu einem Ganzen verband, der Namengeber oder die Auctorität.

Da der ordnende Sinn eines jeden Forschers in der Natur, selbst des triviallsten, beym Anblick einer jeden Pflanze, eines jeden Thiers immer zuerst wissen will, zu welcher Gattung das Individuum gehöre, und sich, wenn er dieß erfahren, erst nach der Species erkundigt, so ist auch der Gattungsname allemal die Grundbenennung, und dieser gibt der Artname nur die nähere, der Species zukommende Bestimmung. Viele, die sich eben nicht am genauesten unterrichten wollen, sind schon zufrieden, wenn sie nur die Gattung eines Individuums erfahren. Man zeige Hunderten von Menschen einen zweyzehigen Ameisenfresser, oder das gemeine europäische Stachelschwein, und sie werden sich begnügen, zu erfahren, daß sie eben nur einen Ameisenfresser oder ein Stachelschwein vor sich haben. Nur wer sich gründlicher unterrichten will, frägt nach der Art und ihrer Unterscheidung von andern Arten der Gattung.

Der Artname ohne den Gattungsnamen ist im zoologischen und botanischen Systeme nichts. Er kann willkürlich einer Menge von Arten der verschiedensten Gattungen beygelegt werden, und erhält seinen Werth allein durch den Gattungsnamen. Dieser aber darf nur auf eine Gattung angewandt werden, und kein Gattungsname darf, als solcher, im Systeme beyder Reiche zusammengenommen, doppelt oder gar mehrfach vorkommen.

Der Gattungsname ist immer ein Hauptwort oder Substantivum — ein selbstständiges Wort, welches man, wie Matthias Gesnerus sagt, ohne Beysatz eines andern Worts verstehen kann, — der Artname aber, seiner Natur nach, für den hier in Rede stehenden Zweck, immer ein Beywort, Adjectivum, das nur einen allgemeinen Begriff auszudrücken hat, in unserm Falle aber, wie in allen übrigen, dem Hauptworte, welches es begleitet, eine nähere Bestimmung gibt. Es bleibt sich gleich, ob im Systeme statt eines wirklichen, grammatischen Adjectivs ein anderes Substantiv oder der Genitiv eines solchen zum Artnamen angewandt wird; immer ist die adjectivische Bedeutung in dieser Zusammensetzung da und im Auge zu behalten.

Wenn ein Systematiker eine bereits bekannte Species zu ranglieren hat, so bestimmt und nennt er erst die Gattung, dann die Art. Hier kommen drey verschiedene Fälle in Betracht:

1) Gattungs- und Artnamen, die ein früherer Schriftsteller gebraucht hat, sind dem Systematiker, der den betreffenden Gattungs- und Artbegriff nicht verändern will, paßlich, und er wendet sie unverändert an.
2) Der Systematiker verändert die bloße Benennung der Gattung, weil ihm der zuerst oder früher gegebene Name nicht zweckmäßig oder nicht richtig zu seyn scheint, läßt aber zur Bestimmung der betreffenden Art den früher gewählten Artnamen.
3) Der Systematiker verändert den Begriff der Gattung, läßt dieser entweder einen alten Namen, oder macht einen neuen, und behält für die betreffende Art wiederum einen früher gebrauchten Artnamen.

Im ersten Falle kann über die Auctorität kein Zweifel seyn. Linne benannte z. B. das Pferd, Equus caballus, neuere Zoologen verändern wohl den Begriff der Linneischen Gattung Equus, noch den der Species E. caballus, und setzen mit Recht E. caballus Linnaei.

Digitized by Google

Im zweyten Falle kann nach dem Obigen schon unmöglich eine andere Auctorität gültig seyn, als dessen, der das neue Haupt- (Gattungs-) Wort gibt. Der Systematiker handelt zweckmäßig, wenn er diesem die alte Artbenennung läßt, wie auch daher gewöhnlich geschieht, wenn dem Dinge sonst nichts im Wege steht. Er hat jedoch hierinn freye Wahl, und setzt mit Recht als Zusammensteller seines neuen Gattungs- und des alten Artnamens seinen eignen Namen als Auctorität bey. Zeder verwandelte die Linneische Benennung der Spulwurmgattung Ascaris in Fusaria, und die der Art A. lumbricoides in F. lumbricoides. Der erstere Name wird nun richtig bezeichnet

Ascaris lumbricoides Linn.
der andere Fusaria lumbricoides Zed.
und unrichtig sagt man A. lumbr. L. und Fus. lumbric. L. ebenfalls.

Im dritten Falle ist das Unrichtige des in Rede stehenden und destrittenen Verfahrens nun gar groß. Will man hier die Auctorität von dem Artnamen nehmen, so sagt man etwas doppelt Unwahres. Z. B. Bothriocephalus latus Bremseri ist ein ganz andres Ding, als sich Linne unter Taenia lata vorstellte. Dieser glaubte, einen Kettenwurm mit den einem solchen zukommenden vier Osculis capitis zu bezeichnen, Bremser dagegen zeigte, daß die Species einer Gattung angehört, welcher jene Oscula ganz fehlen und die sich durch einfache Saugruben am Kopfe auszeichnet. Wie könnte man nun, des letztgenannten Schriftstellers wichtige Entdeckung bey dieser Gelegenheit ganz außer Acht lassend, zu dem Namen Bothriocephalus latus die Auctorität des Linnaeus setzen, welcher hier auf ganz falschem Wege war? — Die lebendiggebärende Sumpfschnecke wurde von Linne seiner großen Gattung Helix beygezählt, einer Gattung, in welcher das Thier der Schale ein Limax (!), ein Thier mit Tentaculis 4 linearibus supra os, oculis in spice majorum, seyn soll, während es dieß Alles nicht so hat, statt 4 nur 2 Fühler und die Augen außen neben der Basis der Fühler trägt, weiterer Unterschiede, welche neuere, bessere Forschungen gelehrt haben, ganz zu geschweigen. Dieser Schnecke gab Linne den Namen Helix vivipara, Lamarck brachte sie zu seiner Gattung Paludina, Draparnaud zu Cyclostoma, Sturm zu Nerita, und alle drey letzteren Schriftsteller behielten den Linneischen Artnamen bey. Es springt nirgends deutlicher in die Augen als dem Citieren solcher Synonyme, wie unrichtig die destrittene Methode ist: denn sie muß dort nothwendig ganz aufgeben werden, weil eben durch das Anführen der einzelnen Namen-Zusammenstellungen, die die systematischen Namen der Species ausmachen, jeder belehrt werden soll, von welchem Schriftsteller sie herrühren. Was man aber in solchem Falle verlangt, will man sicher auch da, wo jede dieser Benennungen einzeln und für sich aufgeführt wird. Wenn die Auctorität nur von dem Artnamen wird, so weiß man a priori nicht, unter welchem Gattungsnamen man bey dem genannten Schriftsteller die Species zu suchen hat, ja man kann hier in sonderbare Irrthümer verfallen. Setzt man z. B. zu Nerita vivipara, statt Sturm Linne, so kann, da die Gattung Nerita selbst auch Linneische ist, leicht geglaubt werden, Linne habe die Paludina vivipara Lamarck unter die Neriten rangiert, wo man sich dann vergebens müde suchen kann, sie zu finden. Es ist wohl durch diese Beyspiele hinreichend bewiesen, daß es in solchen Fällen doppelt unrichtig ist, auf jene Weise zu verfahren.

Es ist aber sogar dreyfach unrichtig, wenn in einer neu-aufgestellten Gattung eine aus zwey oder mehreren älteren zusammengezogene Species mit einem der zwey oder mehrer früher von ein und demselben Schriftsteller gegebenen Artnamen belegt, und nun auch der Name dieses Schriftstellers als Auctorität beygesetzt wird. Der treffliche Arachnolog Koch, wer sher in der Herrich-Schäffer'schen Fortsetzung des Panzer'schen Insectenwerks die hier destrittene Methode befolgt, sieht z. B. unter seiner Gattung Eucharia Linne's Aranea bipunctata und A. nocturna in einer Species zusammen, welche nun mit Eucharia bipunctata L. bezeichnet. Aranea bipunctata L. und Eucharia bipunctata Koch sind aber so wenig synonym, als wenn ein Ornithologe z. B. sich — was uns noch nicht vorgekommen ist — einfallen ließe, zu dem Namen Gallinula chloropus die Auctorität Linne zu setzen, während diese Art — nach Brehm — fünf verschiedene Linneische Arten umfaßt, nehmlich Fulica chloropus, fusca, maculata, flavipes und fistuiosa. Aus diesen allen kommt erst, als Ergebniß der Forschungen Lathams, die Gallinula chloropus Lathamii heraus, eines Forschers, welcher die neue Gattung schuf und zu der fraglichen Species einen jener fünf Linneischen Artnamen wählte. Gattungs- und Artbegriff sind in solchem Falle also beyde verschieden von den Begriffen in dem Namen des ersten Benenners, und doch kann man, sich auf die neue Methode stützend, nur meynen, unter Gallinula chloropus L. das Synonym einer einzigen Linneischen Species, Chloropus zubenannt, vor sich zu haben.

Wenn man nun aber nach den Beweggründen zu der hier besprochenen Abschaffung einer bis dahin allgemein befolgten Methode und Einführung einer neuen forscht, so erfährt man nur den einzigen, daß das Andenken an den Urheber des ersten Speciesnamens für jede Species dadurch geehrt werden soll. Aber eher man einen Naturforscher wirklich dadurch, wenn man die von ihm herrührende Speciesbenennung mit je dem beliebigen generischen Namen in Verbindung bringt und der Benennung einen Begriff unterschiebt, welcher von dem, der der seinigen innwohnt, verschieden ist? Oder wird der Benenner dadurch geehrt, wenn sein nach Grammatik und Lexicon guter Artname, welchen er einem ebenfalls guten Gattungsnamen beyfügte, nun mit einem recht schlechten Gattungsnamen verbunden und dann seine Auctorität beygesetzt wird?

Was die erstere dieser Fragen betrifft, so ist sie nach allem Obigen verneinend zu beantworten, und was insbesondere die letztere, so dürfte sie noch um desto weniger zu bejahen seyn, da man im Gegentheile sicher behaupten kann, es müsse sich in vielen Fällen der gelehrte Aufsteller des ersten Namens durch ein solches Verfahren hochgekränkt fühlen. Wie ist es gegen die Manen des classischen Linnes zu verantworten, wenn man statt

nur bey Columbus cristatus auch bey Podiceps cristatus
— — Aranea diadema — — Epeira diadema
— — — aquatica — — Argyroneta aquatica
— — Musca chameleo — — Stratiomys chameleo

die Auctorität Linne setzen will? Gewiß, der von Linne gewählte

Digitized by Google

Speciesname befindet sich bey solchen Gattungen, als Podiceps statt Podicipes, Epeira st. Epeora, Argyroneta st. Argyronecta, Stratiomys statt Stratiomyia nicht in der besten Gesellschaft, und es muß sich sicher, so lange noch Namen in den naturgeschichtlichen Systemen, wie die obigen, geduldet werden, jeder Namengeber, welchem Richtigkeit der Sprache am Herzen liegt, für die Ehre höflich bedanken, seinen mit Kenntniß und Bedacht richtig gebildeten Speciesnamen mit einem Gattungsnamen obiges Zuschnitts unter seiner Auctorität zusammengestellt zu finden.

Wollten wir aber auch wirklich zugeben, daß hier eine Ehre erzeigt werde, so würden wir doch behaupten müssen, daß es unmöglich gut geheißen werden könne, wider dem Ruhme lebender Schriftsteller, noch dem Andenken verstorbener in einem Falle förderlich zu seyn, in welchem es nur auf Kosten der Wissenschaft und zum Nachtheile der dieselbe Cultivierenden geschehen kann, Verwirrung durch, schädliche Neuerung in eine bis dahin herrschend gewesene gute Ordnung gebracht und vor allen Dingen der Wahrheit zu nahe getreten wird.

Man meynt, behaupten zu können, jeder die Wissenschaft Cultivierende müsse die Veränderungen, welche in den Gattungsnamen gemacht worden sind, kennen. Aber schwerlich wird man in Abrede stellen können, daß dem Wissen das Erforschen voran gehen müsse, und daß keiner a priori zu wissen vermöge, sondern es erst a posteriori lernen müsse, in wieviel neuere Gattungen oft eine ältere getheilt worden ist, und zu welcher alten Gattung er den Namen bringen soll, der ihm in der beygeschriebenen Auctorität vorgeführt wird. Wenn daher in dieser Beziehung Herr Quenstedt — Einer der bisher glücklicher Weise sehr wenigen Anbänger der neuen Methode — (in Wiegmanns Archiv für Naturgesch. J. 1837. Bd. 1. S. 351 Anm.) sagt: „Schlotheim nannte unsern Asaphus cornigerus . . . Trilobites cornigerus; daß nun Brongniart aus dieser Species einen Asaphus, Dekay einen Isotelus machte, muß jeder Petrefactolog wissen und braucht ihm nicht erst durch Auctorität angedeutet zu werden; die Species heißt darum immer Asaphus cornigerus Schl., Isotelus cornigerus Schl.," — so könnte man gewiß eben so gut auch sagen, jeder Petrefactenkundige (mit barbarischem Namen Petrefactologus genannt) müsse wissen, daß Schlotheim ein Petrefact, welches Brogniart statt Asaphus corniger leider! Asaphus cornigerus und Dekay statt Isoteles corniger leider! Isotelus cornigerus benannt, zuerst mit dem Namen Trilobites corniger (us) belegt habe, und es sey also alles Anführen einer Auctorität überhaupt überflüssig. —

Hiemit schließend müssen wir nur noch den Wunsch aussprechen, daß das in diesen Zeilen Niedergeschriebene nicht unbeherzigt bleiben möge.

Geschichte der inductiven Wissenschaften,

der Astronomie, Physik, Mechanik, Chemie, Geologie ꝛc. von der frühesten bis zu unserer Zeit. Nach dem Englischen des W. Whewell, mit Anmerkungen von Littrow, Director. Stuttgard bey Hoffmann 1. 1840. 8. 448.

Dieses vorzügliche Werk erschien kürzlich in 3 Bänden. Der Verfasser ist als ein geschickter und gelehrter Physiker, so wie als ein klarer Schriftsteller bekannt, und Littrow hat daher sehr wohl gethan, daß er dieses Werk auch den deutschen Lesern zugänglicher gemacht. Selten ist ein fremdes Werk so glücklich, einen Uebersetzer zu finden, welcher eben so große Kenntnisse besitzt, wie der Verfasser selbst.

Der Verfasser fängt im ersten Buch mit der Geschichte der griechischen Philosophie in Beziehung auf Physik an, entwickelt ihre Lehren und zeigt die Fehler derselben. Im zweyten Buch, S. 81, kommt er an die einzelnen Wissenschaften der Griechen, die Mechanik, Optik, Harmonik; im 3ten, S. 95, auf die Astronomie, welche ganz umständlich behandelt wird. Im 4ten, S. 199, betrachtet er dieselben Wissenschaften im Mittelalter, und sodann den Mysticismus, Dogmatismus und die Fortschritte der Künste, mit Berücksichtigung des Völkerwanderung, der Kreuzzüge, Krankheiten usw.; im 5ten, S. 378, folgt die Geschichte der Astronomie nach der stationären Periode, Copernik, Galilei, Keppler mit seinen Folgen; alles wohlgeordnet in Capitel und Abschnitte getheilt und beurtheilend erzählt. Das Werk zeigt nicht bloß eine große Kenntniß der Wissenschaften, sondern auch eine außerordentliche Literatur, welche der Verfasser offenbar in den Original-Werken gesammelt hat. Littrow hat besonders viele literarische Notizen über das Leben und die Werke der alten Schriftsteller beygefügt. Die nächsten Bände werden also die Physik, Chemie usw. enthalten.

Anleitung

zum Gebrauche des Microscops, für Aerzte, Naturforscher und Freunde der Natur; nach den besten Quellen bearbeitet von Dr. A. Moser. Berlin bey Liebmann. 1839. 8. 163. A. 1.

Die microscopischen Untersuchungen, besonders über den Bau der Pflanzen und Thiere, sind in der neuern Zeit so allgemein geworden, und haben theils wegen der Verbesserung dieses Werkzeugs, theils weil viele kenntnißreiche Männer sich damit beschäftigen, einen so lehrreichen Erfolg gehabt, daß eine neue Belehrung über den Gebrauch desselben sehr wünschenswerth war.

Der Verfasser hat diesem Wunsche entsprochen, und zwar, wie es uns scheint, auf genügende Art. Er beschreibt zuerst die Einrichtung verschiedener von diesen Instrumenten mit allen ihren Bequemlichkeiten, und gibt sodann Regeln über ihre Anwendung und über die Zubereitung der Gegenstände.

Dann schildert er die Entdeckungen S. 48, welche damit in der Botanik gemacht worden sind; über Zellen, Stärkemehl, Absonderungen, Blüthenstaub, Pflanzen usw. S. 70 folgt die Anwendung in der Chemie und bey den unorganischen Körpern überhaupt; S. 81 in der Zootomie und pathologischen Anato

Digitized by Google

mie: das thierische Ey, die Infusorien, Samenthierchen, Quallen und Sternwürmer, die Blutkügelchen, der Bau der Nervenmasse, krankhaftes Blut, Eiter, Anwendung in der gerichtlichen Medicin. Die Tafel stellt vor: das Microscop von Plößl und das von Amici mit den besondern Zugaben. Das Werk wird besonders den Anfängern von großem Nutzen seyn.

Verhandlungen

der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bey ihrer Versammlung zu Basel 1838. 8. 242.

Voran die Eröffnungsrede von P. Merian über die Leistungen der Schweizer im Gebiete der Naturwissenschaften.

Dann folgen S. 34 die Protocolle der drey allgemeinen Sitzungen.

S. 42. Verzeichniß der Mitglieder und der geschenkten Bücher.

S. 60. Ein Verzeichniß der versteinerten Säugthiere, Lurche und Vögel im Molassen-Gebirge der Schweiz, von H. von Meyer.

S. 72. Bestimmung der Erdwärme durch Beobachtung in dem Bohrloch bey der Saline Schweizer-Hall unweit Basel von P. Merian.

S. 80. Ueber die Menschenracen von Fr. Fischer.

S. 84. Beobachtungen über die electrische Polarisation vester und flüssiger Leiter von Schönbein; ein großer umständlicher Aufsatz.

Dann folgen S. 103 die Verhandlungen der Fächer. In der Geologie wird viel gestritten über Versteinerungen, die Zerstreuung der Steinblöcke, die Bewegung der Gletscher usw.

In der physiologischen Abtheilung S. 115 spricht Schröder über die Erhitzung der Metallstäbe, wenn sie an einem Ende plötzlich abgekühlt werden.

In der botanischen S. 123 A. Decandolle über die Wirkungen der Kälte im Jänner 1838; Martius über die sogenannte Befruchtung der Pflanzen, welche vielmehr eine Art von Pfropfen sey.

In der medicinischen S 128 spricht Kottmann über den Badausschlag; Streckeisen über die Geschwüre; Jung über die Abtragung des Oberkiefers.

In der zoologischen S. 146 Schinz über die Thiere Griechenlands; Chavannes über die Fauna der Schweiz; Miescher über **Monostoma bijugum**; Jung über den Bau des Ammonshorns im Hirn.

S. 163 folgen die Berichte der Cantonal-Gesellschaften von Basel, Bern, St. Gallen, Genf, Neuenburg, Waadt, worinn manches Interessante vorkommt, namentlich ein Verzeichniß neu gefundener Pflanzen um Basel von Hagenbach.

Chemie der organischen Verbindungen

von C. Löwig. Zürich bey Schulthess II. 1. 1839. 8. 368.

Den ersten Band dieses wichtigen und ungemein vollständigen Werks haben wir bereits nach Verdienst angezeigt. Es ist in der neuern Zeit so ungemein viel in der organischen Chemie gearbeitet und in den Zeitschriften bekannt gemacht worden, daß eine Zusammenstellung und wissenschaftliche Betrachtung höchst Noth that. Man muß sich daher freuen, daß sich der Verfasser diesem mühsamen Geschäft unterzogen hat.

Es ist ein Codex für den gegenwärtigen Stand dieser Wissenschaft, wohl geordnet und jede Verbindung beurtheilt. Dieser Band enthält die Verbindungen, welche aus Kohlenstoff und Wasserstoff bestehen, die stickstoffhaltigen Verbindungen, welche nicht sauer sind usw. und den Anfang der thierischen Stoffe. Mit der nächsten Abtheilung wird das Werk geschlossen. Soviel wir wissen, ist sie schon fertig und man wird also nicht mehr lang darauf zu warten haben.

Die Chemie und ihre Anwendung auf das Leben.

Ein nothwendiges Hand- und Hülfsbuch zur Belehrung und Unterhaltung für alle Stände, von Küting. Nordhausen bey Köhne. 1838. 8. 575. T. 1. (2 Thlr.)

Der Verfasser dieser Schrift, das Product von Vorlesungen, welche er zu Nordhausen vor einem größern Publicum gehalten hat, ist bereits rühmlichst als Botaniker bekannt und durch den Preis, welcher ihm von der Gesellschaft der Wissenschaften zu Harlem zuerkannt worden ist.

Das vorliegende Werk gereicht ihm nicht weniger zur Ehre als seine frühern Arbeiten. Es zeichnet sich durch einen reichen Innhalt, alles Wissenswerthe vereinigende und sorgfältige Bearbeitung aus, ganz so, wie sie dem größern Publicum angemessen ist. Er hat das rechte Mittel zu treffen gewußt zwischen der streng wissenschaftlichen Sprache der Chemie und zwischen derjenigen, welche jederman verständlich ist. Ueberall hebt er diejenigen Processe heraus, welche ins Leben eingreifen, wie in die Färberey, Wein-, Bier-, Meth-, Essig-Bereitung, Gerberey, Gießerey, Zuckerbereitung usw., und läßt dagegen die zahllosen andern Processe und Verbindungen, welche die Chemie bloß als Wissenschaft vervollständigen, weg.

In einer großen Einleitung spricht er über die Geschichte der Chemie, die Literatur, die einfachen Stoffe, die chemische Verwandtschaft und die physischen Kräfte, wie Licht, Wärme, Magnetismus, Electricität usw.; über die chemischen Proportionen, Zeichen, Nomenclatur und Operationen.

Dann folgt S. 56 die eigentliche Chemie, die Elemente mit ihren Bestandtheilen, Luft, Wasser, wobey die Verbindungen des Stickstoffs und Wasserstoffs dargestellt werden. Sodann folgt S. 91 der Kohlenstoff mit seinen Verbindungen, Gasbeleuchtung, Bleichen, Stärkemehl, Kleber, Schleim, Gallert oder Leim, Eyweiß, Pflanzensaft, Milch und Blut. Darauf handelt er Seite 138 von den verschiedenen Arten des Zuckers

Digitized by Google

und seiner Verwandlung in Wein, Bier, Branntwein, Aether, Essig. Ebenso betrachtet er S. 191 die andern Pflanzensäuren, die Oele, Wachs, Talg, ätherische Oele, Harze, Balsame: sodann die Farbenstoffe S. 273, Beispmittel sehr ausführlich.

S. 311 folgen die organischen Alcalioide, Fäulniß. S. 360 die merkwürdigen Stoffe, Chlor, Brom, Jod. S. 375 Schwefel mit seinen wichtigern Verbindungen, Phosphor. S. 407 die leichten Metalle, Glas, Seife, Erden, Alaun, Porcellan, Mörtel, Eisen, Kobalt, Zink, Blei, Zinn, Kupfer, Quecksilber, Silber, Platin, Gold, Spießglas, Chrom, Arsenik; Legierungen, Anwendung des Löthrohrs. Wir haben hier nur die wichtigsten Dinge genannt. Man wird aber daraus schon die Vollständigkeit und Wichtigkeit dieser Schrift erkennen. Sie wird gewiß mit Vortheil den Vorträgen an Handlungs-, Bürger- und Gewerbschulen zum Grunde gelegt werden können, besonders da sie wohlfeil ist. Das Buch hat ein ausführliches Register, dabey aber einen sehr großen Fehler nehmlich der Uebersicht des Innhalts. Die Tafel stellt Geräthe vor.

Etymologischer, chemischer Nomenclator

der neuesten, einfachen und zusammengesetzten Stoffe von Dr. Ph. D. Schmidt zu Sonderburg. Lemgo bey Meyer 1839. 8. 82.

Wir haben schon mehrere Schriften der Art, wie von Anthon, Döbereiner, Duflos usw.; diese sind jedoch sehr ausführlich und mehr für den eigentlichen Chemiker bestimmt, enthalten auch nicht immer die ungewöhnlichern Benennungen. Hier findet man alles sehr kurz beysammen, und auch die Namen, woran man in unsern Chemien selten denkt. Der Verfasser gibt einen kurzen Begriff von dem Steff, nennt gewöhnlich den Entdecker, die Substanz, woraus er gewonnen wird, setzt auch nicht selten die chemischen Zeichen der Bestandtheile dazu. Man findet hier vorzüglich auch die allerneuesten Benennungen. Die allgemein bekannten, wie Essigsäure, Apfelsäure, Kohlensäure usgl. sind weggelassen. Dagegen finden sich die Namen, wie Acetal, Aceton, Acetyl, Acrol, Aldehyd, Ergotin, Gaseppreron, Kapnomor usw.

Storia et Analisi chimica

delle Acque minerali delle terme leopoldine nella terra di San Maria in bagno, del Dr. A. Targioni-Tozzetti. Ed. soc. con osservazioni sulle proprietà medicinali de Dr. C. Zannetti. Firenze 1829. 8. 143.

Diese Bäder liegen in der toscanischen Romagna am Savio in einem Ausläufer der Appenninen. Der Verfasser hat eine große Arbeit über dieses Wasser unternommen und gefunden, daß es vorzüglich aus Kohlensäure, kohlensaurer Soda, Kochsalz und einigen andern Stoffen besteht. Dr. Zannetti, der Badarzt, theilt sodann S. 79 seine Beobachtungen über die medicinischen Wirkungen mit, besonders bey Verstopfung der Leber, Scropheln, Harnsteinen, Rheumatismus, Ischiatik, Lähmung, Zipperlein, Flechten. Es scheint uns ein wichtiger Beytrag zur Bad-Literatur zu seyn.

Grundriß der Mineralogie

mit Einschluß der Geognosie und Petrefacten-Kunde. Für höhere Lehranstalten und zum Privat-Gebrauch von C. F. Glocker. Nürnberg bey Schrag. 1839. 8. 993. 2. 8.

Des Verfassers Arbeiten in der Mineralogie sind hinlänglich bekannt und bedürfen keiner Anpreisung. Dieses Werk ist mit großem Fleiß, großer Sachkenntniß und Vollständigkeit bearbeitet. Voran eine Uebersicht; sodann eine kurze Geschichte und Literatur. Dann folgt die Darstellung der Crystallsysteme, wozu die Tafeln; darauf die physischen Erscheinungen S. 186; die chemischen S. 220; etwas zu kurz. Mit Seite 335 beginnt das System mit einer Uebersicht der Familien, wobey die neue Mode befolgt ist, nehmlich die Mineralien nicht in die alten 4 Classen zu theilen, sondern in Combinide, Salsuride, Metalle, Oxyde, worunter Erze und Steine; sodann Haloide. Obschon der Verfasser auf Berücksichtigung aller Kennzeichen dringt, so hat er sich hier doch offenbar an die chemischen Mineralogen angeschlossen. Ein einziger wissenschaftlicher Zweig aber kann die Naturegeschichte nicht bestimmen. Uebrigens sind die Familien gut abgegränzt und das ganze Werk ist gut geglieder, so daß eine Uebersicht leicht möglich ist. Die Beschreibungen sind bündig und vollständig, ohne unnütze Beygaben.

S. 699 folgt die Geognosie in gedrängter Kürze, aber hinlänglich und wohl geordnet. S. 834 eine Uebersicht der Versteinerungen, wofür ein besonderes Register verfertigt ist.

Elemente der Geologie

von C. Lyell, überfetzt von C. Hartmann. Weimar bey Voigt. 1839. 8. 455. 2. 36.

Diese compendiöse und scharfsinnige Schrift verdient allerdings eine Uebersetzung. Sie ist eigentlich eine Art Zugabe zu des Verfassers Grundsätzen der Geologie, wovon Hartmann nächstens die 6te Auflage übersetzen wird. Daraus kann man wohl schon das Aufsehen beurtheilen, welches Lyells Werke in England machen. Es ist zu hoffen, daß die Uebersetzung in Deutschland eben so fleißig studiert und gewürdigt werde. Sie ist in die Hände eines kenntnißreichen und geübten Mineralogen gefallen.

Das Werk ist in 25 Capitel getheilt, wovon das erste über die 4 großen Classen von Gebirgsarten, die neptunischen, vulcanischen, plutonischen und metamorphischen handelt; das 2te von den neptunischen insbesondere; das 3te von den Versteinerungen; das 4te von der Bildung der Schichten und dem Versteinerungsprocess; das fünfte von der Emporhebung der Schichten; das 6te von der Bildung des Alluviums; das 7te und 8te von den vulcanischen Gebirgsarten, das 9te von den plutonischen, dem Granit; das 10te von den metamorphischen, wie Gneis, Thonschiefer usw.; das 12te und 13te von dem verschiedenen Alter der vier großen Classen von Gebirgsarten; das 14te von den neuern Formationen der Kreide, dem Roogenstein, Sandstein, den Steinkohlen usw.; die folgenden vom verschiedenen Alter der vulcanischen, plutonischen und metamorphischen Gebirgsarten.

Digitized by Google

Gewiß wird diese Darstellung allgemeinen Beyfall finden, auch bey den Unterrichteten, welche sich nicht besonders mit Geognosie beschäftigen. Die Tafeln stellen Durchschnitte, Schichtung, merkwürdige Felsbildungen, Hebungen, und besonders viele Versteinerungen vor.

Taschenbuch

für reisende Mineralogen, Geologen, Berg- und Hüttenleute durch die Hauptgebirge Deutschlands und der Schweiz, von C. Hartmann. Weimar bey Voigt. 1838. 8. Z. 14.

Dieses bequeme Taschenbuch wird dem reisenden Mineralogen ein guter Wegweiser seyn, da es ihn auf alles aufmerksam macht, was er zu sehen wünscht. Voran geht eine Einleitung über die Gebirgsformationen überhaupt und über ihre geographische Verbreitung im Allgemeinen und im Besondern.

Dann folgen 9 Abschnitte über die einzelnen Gebirgsstücke mit einer orographischen und geologischen Uebersicht, mit einer Schilderung der Erzlagerstätten, der Bergwerke, und gewöhnlich mit einem Verzeichniß aller vorkommenden Mineralien. Auf diese Weise werden abgehandelt: das Harzgebirg, der Thüringerwald, das Fichtelgebirg, Erzgebirg, Riesengebirg, die Alpen, der Schwarzwald und das niederrheinische Schiefergebirg. Der Verfasser hat die besten Arbeiten über diese zahlreichen Gegenstände benutzt und, wie es uns scheint, die Sache deutlich und vollständig dargestellt.

Die Tafeln enthalten geologische Charten und Durchschnitte von Thüringen, dem Harz, Kyffhäuser, Thüringerwald, Fichtelgebirg, Sachsen, Riesengebirg, Schwarzwald, Schweiz, Tyrol, Voraelberg, Salzburg, Steyermark, Kärnthen und Krain. Ober- und Niederrhein. Sie sind geognostisch illuminiert. Man hat mithin alles in der Kürze beysammen, was man zur Orientierung und Vergleichung braucht.

Clavis analytica

zur Bestimmung der Mineralien nach einer einfachen und sichern Methode nebst einer vollständigen Characteristik, von Dr. H. Mayer. Prag bey Borrosch. 1. 1839. 8. 103.

Es gibt zwar viele Tabellen der Art, wovon nicht nur einzelne, sondern auch alle zusammen brauchbar sind, weil sie verschiedene Rubriken haben und man daher bald in diesem, bald in jenem das zu suchende Mineral leichter findet. Daher ist es gut, daß jeder diejenige Methode bekannt macht, welche ihm die bequemste scheint. Auch die vorliegenden Tabellen werden Beyfall finden: denn sie sind mit Fleiß und Sachkenntniß ausgearbeitet und im Druck bequem eingerichtet.

Der Verfasser betrachtet zuerst die Mineralien mit metallischem Habitus und theilt sie ein in Reihen, je nachdem das Crystallsystem tesseralisch, pyramidal oder rhomboedrisch, prismatisch oder hemiprismatisch ist. Dann folgen Tabellen über die uncrystallisierten metallischen Mineralien: darauf eine summarische Characteristik derselben mit dem Vorkommen, dem Crystallsystem, den physischen und chemischen Eigenschaften. Voran geht eine Anweisung zur Benutzung dieser Tabellen. Es werden 4 Lieferungen, worinn auch eine Physiographie der Mineralkörper, eine Crystallographie und Terminologie folgen. Das Unternehmen scheint uns wohl gelungen und der Empfehlung werth.

Sulle Formazioni delle Rocce del Vicentino.

Saggio geologico di P. Maraschini. Padova 1834. 8. 230. Tab. 8.

Es ist zwar bekannt, daß die Italiäner, besonders in der Lombardey, Piemont und Toscana ihre Gebirge sehr fleißig untersucht und beschrieben haben; nicht aber so bekannt sind ihre Werke, weil sie wegen des schlecht eingerichteten Buchhandels schwer zu haben sind. Wir zeigen daher von diesem Werke wenigstens den Inhalt an. Der Verfasser handelt vom Talkschiefer, dem ältern, dem rothen Sandstein, dem Alpenkalk, dem bunten Sandstein, dem Muschelkalk, dem Quader-Sandstein, dem Jurakalk, Coralienkalk, der Kreide, dem Porphyr, dem Töpfertho n und dem Basaltboden, dem Nummuliten- und Fischkalk, der Braunkohle und dem aufgeschwemmten Lande. Die Tafeln stellen viele Durchschnitte vor. Wir zweifeln nicht, daß diese Schrift den Geologen sehr angenehm seyn wird.

Memorie

geologiche di L. Pasini di Schio (Annali delle Scienze del Regno lombardo-veneto). Padova. 4. Tab. 8.

Diese Abhandlungen betreffen sehr wichtige Gegenstände der Geologie und verdienen einer besondern Anzeige, weil sie in einer Zeitschrift erschienen sind, die bey uns selten ist.

Die erste enthält Untersuchungen über die Epoche, worinn sich die venetianischen Alpen erhoben haben, 1831. 16. Ein interessanter Gegenstand, dessen Beleuchtung viel Scharfsinn erfordert und welchen auch der Verfasser hier angewendet hat. Daran schließen sich Beobachtungen von Weiß in Sachsen und von Marzari im südlichen Tyrol. S. 1—7.

Die 2te Abhdl. handelt über die geognostischen Verhältnisse einiger Stellen in den Appenninen und den Alpen, 1831. 17., worinn mehrere strittige Puncte besprochen werden.

Dann folgt ein Bericht über den neuen im Mittelmeer entstandenen Vulcan, welcher Isola Ferdinanda genannt worden und wieder verschwunden ist. S. 8.

Fernere Beobachtungen über den Ammoniten-Kalk und das anstoßende Gestein im Vicentinischen. 1832. 11.

Ueber die Verhältnisse der secundären und tertiären Formationen der venetianischen Alpen. 1833. 4.

Ein Bericht über N. Da-Rio 3 orittologia euganea. 7.

Die Taf. sind dieselben, welche sich in Maraschini's oben genanntem Werke finden.

Digitized by Google

Synopsis plantarum

ad modum Persoonii elaborata, auctore Dr. David Dietrich. Vimariae apud Volgt. I. 1830. 8. 879.

Obschon das System von Sprengel noch nicht alt und noch immer brauchbar ist, so ist es doch zu groß, um mitgetragen werden zu können; auch sind seitdem wieder viele neue Pflanzen bekannt geworden sowohl in Reisewerken als in Zeitschriften. Es ist daher verdienstlich, daß der Verfasser an die Bearbeitung eines Werkes gegangen ist, welches nicht über 2 Bände beträgt und daher eingesteckt werden kann. Er hat, wie es uns scheint, sich dieser Arbeit mit vieler Liebe unterzogen, alles gesammelt, was bis jetzt vorhanden ist, vielleicht mit Ausnahme einiger Zeitschriften, und sich bey den Characteren einer sehr wünschenswerthen Kürze befliessen. Bey jeder Gattung ist der Name des Aufstellers nebst dem Citat, was Sprengel vernachlässigt hat. Außerdem der Fundort und einige hilfreiche Zusätze. Bey jeder Sippe ist die Jahrszahl der Aufstellung; vor jeder Classe steht das Verzeichniß der Sippen mit ihrem Character. Wo die Gattungen zahlreich sind, finden sich Unterabtheilungen, welche das Auffuchen erleichtern. Der Columnen-Titel gibt die Classe und die Ordnung an nach dem Linneischen System. Dieser Band enthält noch **Pentandria monogynia.** Er hat ein Register, nach welchem die Zahl der Gattungen ungefähr 1100 beträgt. Die Zahl der Druckfehler hat der Verfasser unsers Erachtens unnöthiger Weise vermehrt: **Braciaea, Stygma, Nymphaefolius, Mediterranei etc.** brauchten nicht angezeigt zu werden.

Wir zweifeln nicht, daß dieses Buch Beyfall findet. Es ist bequem eingerichtet, gut gedruckt und, wie man nach der ganzen Arbeit schließen muß, vollständig.

Mycographie suisse

par L. Secretan. Genève apud Bonnant. 1833. I—III. 8. 512, 576, 760.

Eine große und sehr vollständige Arbeit mit genauen und umständlichen Beschreibungen von nicht weniger als 1087 Blätterschwämmen und wohl noch ebensoviel andern, alle im Ganzen über 2000.

Der Verfasser hatte eine vollständige Bibliothek und kannte daher alles, was zu seiner umfassenden Arbeit gehört. Das Feld seines Sammelns und Beobachtens ist die Nähe von Lausanne, wo er lebte. Seine Beschreibungen sind nach den Exemplaren selbst.

Nach einer kurzen Einleitung über den Bau folgt die tabellarische Classification der Sippen an Zahl ungefähr 150. Dann folgen die Blätterschwämme bis Band 2. S. 461. Darauf **Merulius, Daedalea, Sistotrema, Hydnum, Fistulina, Boletus,** mit 46 Gattungen, **Polyporus** mit 127, **Poria, Thelephora** mit 84, **Auricularia, Merisma, Clavaria, Isaria, Ceratium, Geoglossum, Rhizina, Mycoderma, Morchella etc.**

Die 1te Abtheilung bilden die **Angiocarpi** III. 347. S. 514 folgen die **Mucorinae,** worunter auch die Roste. S. 607 kommen Zusätze; dann S. 728 ein Verzeichniß der eßbaren Pilze; endlich ein vollständiges Register der Sippen und Gattungen.

Die Classification ist sehr vernachlässigt, so daß es schwer ist, eine Uebersicht zu bekommen. Davon abgesehen, ist die Arbeit sehr fleißig und vollständig; es fehlen jedoch auch die Characterе der Gattungen. Man muß sie aus den Beschreibungen herausuchen. Die Synonyme sind zwar nicht vollständig, aber hinlänglich, besonders im 3ten Bande.

Handbuch

des natürlichen Pflanzensystems von L. Reichenbach. Dresden bey Arnold. 1837. 8. 346.

Wir haben wiederholt angezeigt, von diesem geistreichen Werke eine Darstellung zu geben; allein es erschien uns so schwer, daß wir immer davon abliefen. Da indessen von einer solch neuen Erscheinung eine Anzeige gemacht werden muß; so wollen wir wenigstens diese geben und es den Botanikern überlassen oder vielmehr anrathen, das Werk zu studieren.

Der Verfasser ist einer von den Wenigen, welche ihr Nachdenken auf die philosophische Botanik richten und das mit mehr Kenntniß und Einsicht verfolgen, was wir seit 30 Jahren zu erstreben suchen. Wenn der Erfolg nicht immer den Wünschen entspricht, so liegt es theils in der Beschränkung der Kenntnisse, theils in der Natur der Sache, welche nun einmal von einem einzigen nicht überall richtig erfaßt und noch weniger erschöpft werden kann. Der Verfasser hat sie um vieles weiter gebracht, und Verhältnisse, Verwandtschaften und Rangstufen aufgedeckt, woran leider die meisten Botaniker noch gar nicht dachten oder gar, wenn sie davon hörten, dieselben mit dem eigenthümlichen Dünkel wegschoben, welcher den Krämern eigen ist, die in einem reichen Waarenlager sitzen. Wenn nur die Fächer voll liegen: ob die Waaren gut verarbeitet und geschmackvoll getragen oder verständig benutzt werden, ist ihnen völlig gleichgültig.

Nicht so dem Verfasser. Er will die Materialien nicht bloß in wohlgeordneten Haufen auf dem Markte liegen sehen; sondern dieselben nach den Gesetzen der Wissenschaft und der Kunst untereinander mischen, damit ein schönes und sinnreiches, mathematisch richtiges Ganzes daraus erwächst. Die Natur ist ein Tempel und nicht ein Haufen Steine, Pflanzen und Thiere, welche wild durch einander liegen, stehen und laufen, wie nach einem Schrecken erregenden Sturm.

Indessen, ungeachtet der großen und wohlüberlegten Ordnung und der Classification ist doch der Verfasser mit zu viel Eifer, von außen veranlaßt, an die Darstellung gegangen, und hat daher manches eingemischt, was das ruhige Studium des Werks stört. Auch hat es mehr poetische und zugleich logische Form erhalten als nöthig wäre.

Die Abtheilungen: **Thesis, Antithesis** und **Synthesis** liegen allerdings jeder wissenschaftlichen Darstellung zum Grunde, brauchen aber nicht offen hervorzutreten und können auch nicht

Digitized by Google

das Classifications-Princip selbst seyn. Dieses muß in den Organen der Wissenschaft selbst liegen, und ist daher ohne Zweifel in jeder Wissenschaft ein besonderes. Davon kann man jedoch hier absehen und sich an die practische Ausführung der Classification selbst halten, welche wirklich auf die Hauptorgane der Pflanze gegründet ist, nehmlich auf die Keime, die Theile des Stocks als Wurzel, Stamm und Blatt und endlich auf Blüthe und Frucht, welche beyde aber mit einander verbunden werden.

Unter die ersteren stellt er die Acotyledonen, unter die 2ten die Monocotyledonen, unter die dritten die Dicotyledonen. Auf die Gewebe nimmt er keine Rücksicht; auch nicht auf Rinde, Bast und Holz; ebenso nicht auf Samen, Kapsel und die Arten der Früchte, d. h. in'ofern sie Classen bestimmen können, wie es unsere Meynung ist. Daher führt er nur 8 Classen auf und ist dann gezwungen, willkürliche oder nicht durch Hauptorgane bestimmte Unter-Abtheilungen zu machen, wodurch das System ein gemischtes wird, nehmlich bestimmt durch philosophische und zugleich willkürliche Grundlagen. Dessen ungeachtet ist durch dieses System mehr die philosophische Anordnung befördert, als durch irgend eines der zahlreichen, sich natürliche Systeme nennenden, welche nun jährlich zum Vorschein kommen, aber eher Bandwürmern als Tempeln gleichen. So liegen die Letzern im Sezirkasten, wie jetzt die Pflanzen auf Haufen liegen. Ein Buch daraus macht erst der Schriftsteller, indem er den Setzer zwingt, die Kinderanordnung des A B C zu zerreißen und die Lettern zu sinnvollen Wörtern zu verbinden. So sucht der Verfasser die Pflanzen aus den Systemkästchen zu nehmen und eine philosophische Sprache daraus zu bilden. Setzfehler gibt es überall: man kann sie später corrigieren, wenn man das Gedruckte vor sich hat.

Vor dem Werke ist eine Uebersicht und die Classification. Dann folgt eine historische Einleitung und eine Darstellung der Metamorphose, hier, wie gesagt, etwas zu logisch und poetisch, aber durchaus geistreich, und daher zu ungleichartig. Darauf kommt der Versuch eines natürlichen Systems, welches im Ganzen so steht.

I. Keim-Leben: Same und Knospe.

Erste Stuffe. — Faserpflanzen (Inophyta) — Nackt-keimer (Gymnoblastae).

1. Cl. Pilze.
2. Cl. Flechten.

Zweyte Stuffe. — Stockpflanzen (Stelechophyta) — Knospenpflanzen: Wurzel, Stamm und Blatt.

3. Cl. Grünpflanzen (Chlorophyta) — Zellkeimer (Cerioblastae).

4. Cl. Scheidenpflanzen (Coleophyta) — Spitzkeimer (Acroblastae).

5. Cl. Zweyfeldblumige (Synchlamideae).

Dritte Stuffe. — Blüthen- und Fruchtpflanzen (Antho-Carpophyta) — Blattkeimer (Phylloblastae).

6. Cl. Ganzblumige (Sympetalae).
7. Cl. Kelchblüthige (Calycanthae.
8. Cl. Stielblüthige (Thalamanthae).

Die Ordnungen stehen folgendermaßen:

I. Classe. Pilze.

1. Ordn. Keimpilze.
2. O. Fadenpilze.
3. O. Hüllpilze.

II. Cl. Flechten.

1. O. Keimflechten, Pulveriariae etc.
2. O. Fadenflechten, Caliciosae.
3. O. Hüllflechten, Parmeliaceae etc.

III. Cl. Grünpflanzen.

1. O. Algen.
2. O. Moose.
3. O. Farren.

IV. Cl. Scheidenpflanzen.

1. O. Wurzel-Scheidenpflanzen: Aroideae, Hydrocharideae etc.
2. O. Stamm-Scheidenpfl. Gramineae, Irideae etc.
3. O. Blatt-Scheidenpfl., Liliaceae, Palmaceae, Orchideae etc.

V. Cl. Zweifeldblumige.

1. O. Rippenlose, Characeae, Lycopodiaceae, Cytineae etc.
2. O. Streifblätterige, Equisetaceae, Santalaceae, Strobiliaceae, Proteaceae etc.
3. O. Aderblätterige, Amentaceae, Urticaceae, Aristolochiaceae, Laurineae etc.

VI. Cl. Ganzblumige.

1. O. Röhrenblumige, Dipsaceae, Rubiaceae, Synantherae, Cucurbitaceae, Campanulaceae etc.
2. O. Schlundblumige, Labiatae, Convolvulaceae, Personatae, Solanaceae etc.
3. O. Saumblumige, Primulaceae, Ericaceae, Contortae, Sapotaceae etc.

VII. Cl. Kelchblüthige.

1. O. Verschiedenblüthige, Umbelliferae, Rhamneae, Papilionaceae etc.
2. O. Aehnlichblüthige, Cacteae, Portulaceae, Rosaceae etc.
3. O. Gleichförmige, Onagrariae, Polygalaceae, Myrtaceae etc.

VIII. Cl. Stielblüthige.

1. O. Hohlfrüchtige, Cruciflorae, Papaveraceae, Violaceae, Cistineae etc.
2. O. Spaltfrüchtige, Ranunculaceae, Rutaceae, Sapindaceae, Malvaceae.
3. O. Säulenfrüchtige, Caryophyllaceae, Theaceae, Tiliaceae, Hypericineae, Guttiferae, Hesperideae.

Digitized by Google

Man wird hier gestehen müssen, daß das System sehr durchdacht ist und viele Familien scharfsinnig zusammengestellt sind, obschon man gegen manche Einwendungen machen kann, wie über die Trennung der Irideen von den Liliaceen, die Stellung der Lycopodiaceen, der Strobilaceen, der Ericaceen, der Umbelliferen und Rhamneen, der Rutaceen und Tiliaceen. Was aber am meisten auffällt, ist, daß der Verfasser bey den Dicotyledonen die Begründung der Classen durch Organe verläßt und untergeordnete Verhältnisse zum Grunde legt wie bey den zweifelbiumigen, ganzblumigen, kelchblüthigen u.w. Die Ordnungen erscheinen ganz zufällig und ihre Zahl könnte daher eine ganz andere seyn. Dasselbe gilt von den Familien, bey welchen der Verfasser oft mehrere zusammenziehen mußte, welche nicht recht zusammenpassen, oder welche wenigstens besser getrennt gehalten würden.

So sind vereinigt die Hydrocharideen, Nepenthen und Nymphäen; Asclepien und Possiforen; Jasminen, Aquifolien, Olacinen, Sapoten und Diospyren; Umbelliferen, Cornеen und Bieen; Sarifragen und Philadelphen; Paronychien, Polygoneen und Portulaceen; Chenopodien, Amaranten, Cuscuteen, Mesembryanthemen und Tamariscinen; Epilobien, Combretaceen und Granaten; Lythreen und Melastomen; Ranunkeln, Dillenien, Magnolien und Anonen; Rutaceen, Ochnaceen und Euphorbien; Geranien, Sterculien und Büttneriren; Caryophylleen und Malpighien; Celastren und Camellien u.dgl., was offenbar daher kommt, daß der Verfasser zu wenig Classen und zu wenig Ordnungen aufgestellt hat, und dieses daher, daß er nicht alle Pflanzen-Organe in Mitwirkung gezogen hat.

Dem mag aber seyn wie ihm wolle: es ist hier ein musterhafter Versuch gemacht, wie man das Pflanzensystem betrachten müsse, und auf jeden Fall ist der Beweis geliefert, daß der alte Weg nicht zum Ziele führe. Man muß daher dieses Werk mit Dank annehmen und gründlich studieren.

Die nützlichen und schädlichen Schwämme

von Lenz. Gotha bey Becker 1831. 8. 130. T. 18. ill. in 4.

Der Verfasser hat sein Talent, für das größere Publicum zu schreiben, schon vielfältig erprobt. Er selbst hat auch zahlreiche Abbildungen und Versuche angestellt gerade in der Art, wie das Volk sie braucht. Wir haben daher hier wieder ein wahres Volksbüchlein, welches aber auch dem Arzte von Nutzen seyn wird.

Der Verfasser hat selbst die Pilze gesammelt, ihre Verdächtigkeit erforscht, selbst zubereitet und verzehrt, so daß er von der Brauchbarkeit derselben selbst Rechenschaft geben kann. Man hat leider kein sicheres Merkmal, um die giftigen von den genießbaren zu unterscheiden; indessen kennt man die gewöhnlichern, und diejenigen, welche man nicht kennt, muß man stehen lassen, was man bey uns, wo doch im Ganzen wenig Pilze gegessen werden, sehr leicht kann. Wichtiger ist ihre Unterscheidung in Italien, wo man glaubt, die Märkte wären nichts als Pilzmärkte, und wo man kaum durch eine Gasse gehen kann, ohne fast bey jedem Schritt von Weibern, die einen Korb voll Pilze am Arme tragen, gefragt zu werden, ob man nicht kaufen wolle; so daß man glauben sollte, ganz Italien wäre eine Pilzwüste. Der Verfasser hat nur die wichtigen aufgeführt, um das Werk nicht zu vertheuren, fast nur Blätter- und Löcherpilze, jedoch auch die essbaren Keulenpilze, Elvelen, Morcheln und Trüffeln; außerdem die gewöhnlichen Baigpilze. Auch hat er etwas über den Mehlthau, den Brand, das Mutterkorn und das isländische Moos gesagt. Die Tafeln sind gut gezeichnet von Ausfeld und gut illuminiert, so daß nicht wohl eine Verwechselung möglich ist, wenn man sie vergleicht. Die Zahl der Abbildungen ist 77 in natürlicher Größe.

Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen

der essbaren, schädlichen u. verdächtigen Schwämme von Kromholz. Prag bey Calve ill. 1834. Fol. 36. IV. 1836. 32. V. 1836. 17. T. 15—38. ill.

Wir haben von diesem vortrefflichen Werke die ersten Hefte schon angezeigt. Da uns die vorliegenden erst kürzlich zugekommen sind; so können wir jetzt erst sagen, daß es noch fortgeht. Böhmen scheint ein Land der Pilze zu seyn trotz Italien, wenigstens sind in diesem Werke ungemein viel aufgeführt und abgebildet. Man hat hier wohl alles, was in Deutschland vorkommt, und zwar in einer musterhaften Ordnung mit ausführlichen Beschreibungen, mit Angabe der Art des Einsammelns, des Zubereitens, der Vorsichtsmaaßregeln, der Hilfsmittel usw.

Diese Hefte enthalten die Morcheln auf 4 Tafeln; die Giftmorchel auf einer Tafel, den Gitterpilz (Clathrus), die Helvelen auf 3 Tafeln, den Strunkschwamm (Sparassis), den Feldschwamm mit den vielen andern Blätterschwämmen von Tafel 23. an bis 29.; den Fliegenschwamm, die Baigpilze Taf. 30., die Löcherpilze (Boletus) T. 31—38. Die Abbildungen sind sehr gut gezeichnet, gestochen und eben so illuminiert in natürlicher Größe, 20—30 auf einer großen Foliotafel, bisweilen zu eng zusammengestellt, weil der Verfasser alles liefern wollte und zugleich für einen billigen Preis. Dieses ist das vollständigste Werk, das wir nun über die nützlichen und schädlichen Pilze haben und wird es auch wohl für lange Zeit bleiben.

Die Lehre vom Samen der Pflanzen,

dargestellt von Dr. Emil Kratzmann. Prag bey Borrosch. 1839. 8. 98. Taf. 4.

Die Lehre von der Bestäubung und der Entwickelung des Samens hat bekanntlich in der neuesten Zeit viele Beobachtungen erfahren und viel Bewegung unter den Botanikern hervorgebracht. Alle diese Beobachtungen und Meynungen sind hier mit großem Fleiße zusammengestellt, so daß man sich aus diesem Werkchen einen deutlichen Begriff von der Lage der Sache verschaffen kann, wodey man zugleich mit der ganzen Literatur bekannt wird. Die Abbildungen sind deutlich und die Erklärung gibt die nöthigen Aufschlüsse. Der Verfasser betrachtet das Erwachen vor der Befruchtung und stellt seine Bestandtheile dar; sodann die Zeugung, die Entwickelung des Samens und Reifung; endlich die Keimung, überall mit der Benennung der Pflanzen, woran Beobachtungen gemacht wurden.

Digitized by Google

Abbildung und Beschreibung

der in Deutschland wildwachsenden und in Gärten ausdauernden Giftgewächse nach natürlichen Familien erläutert von Brandt, Phöbus und Ratzeburg. Berlin bey Hirschwald 1838. 4. 20., 114. X. 48. u. 9 ill.

Diese Arbeit zerfällt in 2 Theile, in die Phanerogamen und Cryptogamen, die letztern bearbeitet von Phöbus mit einem eigenen Titel; ist ohne Zweifel auch besonders zu haben. Die erste Arbeit ist ganz in der Art der medicinischen Zoologie, nehmlich sehr vollständig und umständlich, sowohl in botanischer als medicinischer Hinsicht; der Synonyme offenbar zuviel; sehr passend aber die zahlreichen Provinzial-Namen, weil diese dem Volk zur Erkennung sehr nützlich sind. Voran geht eine Einleitung über die Gifte überhaupt, ihre Eintheilung, Wirkungsart, Heilmittel, Leichenöffnungen usw. Dieses wiederholt sich bey jeder Giftpflanze; wobey auch alle Schriftsteller aufgeführt werden, welche Vergiftungsfälle beobachtet haben. Die Abbildungen sind in natürlicher Größe nebst Analysen, was unsers Erachtens bey einem solchen Zwecke nicht in der Ausdehnung nöthig wäre, wie es hier geschehen ist, weil das Buch dadurch vertheuert wird. Abgebildet sind:

Lolium temulentum.
Fritillaria imperialis.
Narcissus pseudonarcissus.
Colchicum autumnale.
Veratrum album.
Paris quadrifolia.
Arum maculatum.
Daphne mezereum, laureola, striata, alpina, cneorum.
Cyclamen europaeum.
Digitalis purpurea.
Gratiola officinalis.
Hyoscyamus albus, niger.
Datura stramonium.
Scopolina atropoides.
Atropa belladonna.
Mandragora vernalis.
Solanum nigrum.
Nerium oleander.
Cynanchum vincetoxicum.
Ledum palustre.
Lactuca virosa.
Coronilla varia.
Conium maculatum.
Oenanthe fistulosa.
Aethusa cynapium.
Sium latifolium.
Cicuta virosa.
Pulsatilla vulgaris, pratensis.
Anemone nemorosa.
Ranunculus acris, sceleratus, alpestris, flammula, thora.
Helleborus niger, foetidus, viridis.
Caltha palustris.
Aconitum anthora, lycoctonum, cammarum, variabile, tauricum, altigaleatum, variabile neubergense, variabile napellus.
Papaver somniferum.
Euphorbia palustris, cyparisias.
Taxus baccata.
Juniperus sabina.
Rhus toxicodendron.

Die Cryptogamen sind auf ähnliche Art, jedoch gedrängter von Phöbus behandelt. Es sind eigentlich nur Pilze, bey welchen die Erscheinungen der Vergiftung ebenfalls vorausgeschickt werden. Die Synonyme sind auch ziemlich zahlreich, die Beschreibungen ausführlich mit Vergleichung aller bewährten Schriftsteller. Die Abbildungen sind gleichfalls meistens mit Durchschnitten und einzelnen Theilen. Abgebildet sind:

Agaricus phalloides, muscarius, integer, vellereus, torminosus, necator.
Cantharellus aurantiacus; Boletus luridus, erythropus.
Helvella esculenta; Clavus secalis, hordei.

Sie sind von Eichler vortrefflich nach der Natur dargestellt. Da es schon viele Abbildungen gibt, so ist es ganz recht, daß nicht mehr gegeben wurden. Es sind jedoch alle beschrieben, welche einige Wichtigkeit haben.

Ueber

die geometrische Anordnung der Blätter und der Blüthenstände von L. A. Bravais; übersetzt von Walpers. Breslau bey Graß 1839. 8. 238. X. 9.

Die neue, für das Verständniß des ganzen Pflanzenbaus so wichtige, von W. Schimper gegründete Lehre von der Blattstellung hat sich schnell auch in andere Länder verbreitet und daselbst nicht bloß Beyfall, sondern auch Gehülfen gefunden, und zwar sehr eifrige, wie Martin, Dutrochet und die Gebrüder Bravais. Diese Lehre ist schon zu einem ganzen System angewachsen, und wird hier in ungewöhnlicher Vollständigkeit dargestellt. Die Verfasser entwickeln hinsichtlich der spiralen Stellung der Blätter zuerst die geometrischen Gesetze der Spirale und stellen sodann die Anordnung der in krummen Linien stehenden Blätter ausführlich dar, und zwar in allen Arten von Reihen. Dann behandeln sie ebenso Seite 67 die symmetrische Anordnung des Blüthenstandes, worinn viel Neues vorkommt, das gewürdigt zu werden verdient. In einem Anhang, S. 181, wird ein Bericht über die Arbeiten von Schimper und A. Braun gegeben; so wie Dutrochet's Auflösung der paarigen Blattstellung in die spiralige. Man findet daher in diesem Werke alles beysammen, was bisher in diesem Felde gearbeitet worden ist, so daß man sich freuen kann über die Anerkennung im Auslande der Verdienste, welche Schimper der Wissenschaft geleistet hat.

Digitized by Google

Verhandelingen

uitgegeven door Teylers tweede Genvotschap. Twee en twintigste Stuk. Harlem by Bohn. 1836. 4. 40 Bogen. tab. 21. in Fol.

Enthält die neuesten Fortschritte der Anatomie und Physiologie der Gewächse von F. Meyen, in deutscher Sprache.

Eine gekrönte Preisschrift über die Frage, welches ist der gegenwärtige Zustand der Anatomie und der Naturkunde der Pflanzen? Welches sind die Fortschritte, die diese Wissenschaft seit Kiefers Preisschrift [1812] gemacht hat? Welches sind die Beobachtungen, welche wegen der geringeren, von Kiefer angewendeten Vergrößerungen als weniger entscheidend und vollständig betrachtet werden müssen; und was haben die spätern Untersuchungen über die Verrichtungen der Organe gelehrt?

Das ist allerdings eine Frage oder sind vielmehr Fragen, welche die ganze Anatomie und Physiologie der Pflanzen betreffen: denn Kiefer hat bekanntlich einen ganzen Cober dieser Wissenschaften geliefert und zuerst gezeigt, wie die Pflanzengewebe gezeichnet werden müssen; so daß sein Werk die Grundlage der neuern Forschungen in der Anatomie und Physiologie der Pflanzen geworden ist. An dieses Werk schließt sich das von Meyen würdig an, berichtigend und ergänzend, mit vielen eigenthümlichen Untersuchungen, critischen Beurtheilungen und mit ebensoviel und fast eben so schönen Abbildungen in einem großen Maaßstabe. Es dehnt sich über die ganze Anatomie aus, und handelt nach einer kurzen Schilderung des gegenwärtigen Zustandes der Anatomie und Physiologie zuerst von allen Arten des Zellgewebes, vom Inhalte der Zellen, den Intercellular-Gängen, über die Spiral-Gefäße und das Circulations-System der Pflanzen; gibt sodann eine Uebersicht der Fortschritte in den letzten Jahren, handelt von den Beobachtungen, welche in Kiefers Schrift weniger vollständig waren, und endlich ziemlich kurz von den Verrichtungen der Elementar-Organe. Dann folgt eine nähere Beschreibung der Abbildungen.

Deutschlands Flora,

herausgegeben von J. Sturm. 1. Heft 75—78. 1839. Taschenformat.

In den zwey ersten Heften sind abgebildet und von Koch beschrieben: **Blitum glaucum** und 15 **Chenopodia**. Mit dem 75sten Heft schließt sich das Bändchen XVII. Dabey ist eine Uebersicht nach den natürlichen Familien, nebst einem Register.

In den zwey letztern Heften sind beschrieben von Hoppe: 9 **Luzulae**, 5 **Juncl**, **Narthecium ossifragum**; **Scheuchzeria**; **Triglochin**; 3 **Tofieldiae**; **Cyperus badius**; 2 **Heliochares**; **Cobresia caricina**.

Abtheilung II. Heft 30. 31. enthält, beschrieben von Corda: 8 **Fucus**; **Zonaria**; **Furcellaria**; **Sphaerococcus**; **Laminaria**; **Chorda**; **Bolbochaete**; **Zygnema**; **Nostoc**; **Hatyseris**. Hier sind die Nummern der Tafeln auf dem Umschlag vergessen.

Synopsis Jungermanniarum

in Germania vicinisque terris, auctore T. Ph. Ekart, Dr Coburgi apud Riemann 1832. 4. 72. t. 13.

Eine sehr gründliche, vollständige und schön gedruckte Abhandlung mit 116 ganz vortrefflich vom Verfasser selbst gezeichneten, von Schach in Stein gestochenen und von Minfinger gedruckten Abbildungen natürlich und vergrößert und mit microscopischen Analysen. Der Verfasser führt nicht weniger als 101 Gattungen auf mit einer voranstehenden Classification, mit Characteren der Ordnung, der Abtheilungen, der Sippen und der Gattungen. Dabey der Fundort, eine sehr genaue und vollständige Synonomie nicht bloß der neuern, sondern auch der ältern Schriftsteller, besonders Dillen, Micheli und Baillant. Es sind alle abgebildet und zwar von jeder der ganze Stock, die Blätter und die Fruchttheile besonders, mit einer Genauigkeit und Zierlichkeit, die nichts zu wünschen übrig lassen. Der Verfasser hat gesucht, alles auf eine Tafel zu bringen, was zusammen gehört, wodurch die Uebersicht sehr erleichtert wird. Die Tafeln sind freylich auf diese Weise sehr überfüllt worden; ein Uebel, welches wir Deutschen nun einmal nicht vermeiden können. Indessen sind hier die Figuren durch Linien von einander geschieden, so daß man doch leicht das Zusammengehörige findet. Nur ein Uebel ist dabey nicht zu entschuldigen, daß nehmlich der Verfasser keine besondere Erklärung der Tafeln gegeben hat, weil es außerordentlich schwer ist, zu einer Abbildung den Text zu finden: denn beyde laufen nicht nach ihren Nummern mit einander fort, so daß man mit Hin- und Herschlagen viele Zeit verliert. Dieses Versehen abgerechnet, müssen wir diese Schrift in jeder Hinsicht loben, und können sie mit gutem Gewissen als etwas Vorzügliches empfehlen.

Icones Fungorum

hucusque cognitorum, auctore Corda. Pragae apud Calve. 1. 1837. fol. 32. T. 7.

Wir bedauern recht sehr, daß uns dieses Werk nicht früher zu Gesicht gekommen ist, um es zu gehöriger Zeit anzeigen und empfehlen zu können. Man darf wohl sagen, daß es das einzige in seiner Art ist, sowohl in Hinsicht der Gegenstände, als der microscopischen Genauigkeit und der Vollständigkeit. Die meisten unserer Pilzwerk enthalten nichts als die größeren Fleischpilze; die kleinern microscopischen sind in den verschiedensten Zeitschriften zerstreut, so daß eine Vergleichung derselben nur Wenigen möglich ist. Des Verfassers rastloser Eifer in den microscopischen Untersuchungen der Pilze ist rühmlichst bekannt, und er hat hier wieder einen neuen Beweis davon geliefert. Eine fast zahllose Menge der niedersten Pilze ist hier microscopisch analysiert und mit allen einzelnen Theilen abgebildet, bäufig in Feldet abgetheilt, auf jeder Foliotafel wenigstens ein Halbhundert, und zwar mit den Namen, was ein ungemeiner Vortheil ist. Jetzt erst wird jedermann im Stande seyn, die Rost- und Schimmel zu studieren und dieselben nicht bloß nach ihrem äußern Ansehen; sondern nach ihren Bestandtheilen kennen zu lernen. Jede Gattung hat ihren lateinischen Character mit dem Fundort, der Größe nebst andern passenden Bemerkungen. Die

Digitized by Google

Figuren sind vom Verfasser selbst gezeichnet und gestochen, nicht illuminiert, damit das Werk wohlfeil gegeben werden könne. Es scheint uns auch nicht nöthig und fast unmöglich: denn sollten diese viele 1000 Theilchen mit der nöthigen Sorgfalt illuminiert werden; so würde das Werk auf einen ungeheuren Preis steigen. Die Sippen sind wissenschaftlich geordnet und von jeder mehrere Gattungen, oft über ein Dutzend abgebildet. Hier nicht weniger als 800. Es sind folgende:

Coniomycetes.
Conisporium. 5 Species.
Myxosporium. 4 —
Gymnosporium. 9 —
Coniothecium. 11 —
Cryptosporium. 3 —
Meiaconium. 12 —
Dapsiosporium. 1 —
Fusidium. 9 —
Fusarium. 8 —
Tubercularia. 18 —
Stromatheria. 1 —
Phymatostroma. 2 —
Chroostroma. 1 —
Meianostroma. 1 —
Gliostroma. 1 —
Crocysporium. 1 —
Epicoccum. 6 —
Puccinia. 8 —
Dicoccum.
Didymosporium.
Fusoma.
Selenosporium.
Sporidesmium.
Hymenopodium.
Podisoma.
Coryneum.
Torula.
Speira.
Gyrocerus.
Helicomyces.
Biapora.
Septonema.
Trimmatostroma.
Phragmotrichum.

Hyphomycetes.
Myxonema.
Capillaria.
Colletosporium.
Sporotrichum.
Gonytrichum.
Fusisporium.
Zygodesmus.
Amphiblistrum.
Aeremonium.
Monotospora.
Trichothecium.
Cladotrichum.
Myxocladium.
Soredospora.
Mystrosporium.
Septosporium.
Helminthosporium.
Cladosporium.
Trichaegum.
Helicoma.
Trichosporium.
Amphitrichum.
Menispora.
Psilonia.
Colletotrichum.
Rhinotrichum.
Oedemium.
Halysium.
Chloridium.
Trichoiceconium.
Medusula.
Chaetopsis.
Botrytis.
Sporocium.
Polyactis.
Gosphium.
Cephalotrichum.
Periconia.
Doratomyces.
Ceratopodium.
Haplotrichum.
Stilbum.
Peronospora.
Verticillium.
Cladobotryum.
Stachylidium.
Stachybotrya.
Dendryphium.
Penicillium.
Rhodocephalus.
Stysanus.
Sporodinia.
Chordostylum.
Pilobolus.

Coniogastores.
Physarum.
Tripotrichia.
Trichia.
Antenmaria.
Pleuropyxis.
Pisomyca.
Chaetomium.
Excipula.
Aegerita.

Sphaeriaceae.
Zeuthospora.
Melanospora.
Sphaeronema.

Tuberaceae.
Tuber.

Naematelia.

Coprinus.

Dazwischen sind noch manche Sippen beschrieben, welche in Sturms Pilzen abgebildet sind.

Prachtflora

europäischer Schimmelbildungen, von Corda. Dresden bey G. Fleischer. 1839. 55. Fol. 25 Taf. col.

Ein wirkliches Prachtwerk mit microscopischen Pilzen meist so groß gezeichnet, wie die Tafel selbst. Sie sind für die Pflanzenwelt, was Ehrenbergs Infusorien für die Thierwelt. Es ist eine wahre Lust, diese Tafeln anzusehen. Man glaubt gar nicht, solche verachtete Schimmel vor sich zu haben, sondern große Blüthenpflanzen, wie Cyperus, Erica, Heliotropium, Doldenblüthen, Rohrkolben, Binsen, Labkräuter, Igelskolben, Waldrebe, Spiräen, Rispengräser, Trauben-Hyacinthen, Moorhirse, Moose ugl. Diese prächtigen Gemälde hat der Verfasser selbst verfertigt, und man muß sowohl seinem Zeitaufwand und Kunsttalent, als der Liberalität des Verlegers volle Anerkennung angedeihen lassen. Solche Werke bezahlen sich bekanntlich nicht, weil sie kaum von allen Bibliotheken, geschweige von reichen Leuten angeschafft werden. Jede der riesenhaften Abbildungen wird genau beschrieben, die Entstehung, der Fundort, nebst einem deutschen und lateinischen Character. Es ist sehr unbequem, daß die Größe in Zolltheilen statt in Linientheilen ausgedrückt ist wegen der Menge von Decimalstellen; auch lautet der Pluralis majestaticus in einem solchen Buche sonderbar.

Abgebildet sind hier:

T. 1. Choretropis n. paradoxa gehört neben Polyactis.
— 2. Rhopaiomyces n. elegans neben Haplotrichum.
— 3. Gonatorhiodum n. speciosum wie Verticillium.
— 4. Heimisporium stemphylioides.
— 5. Gonatobotrya n. simplex zu Polyactis.
— 6. Menispora aurea.
— 7. Alternaria tenuis.
— 8. Stysanus caput Medusae (Cephalotrichum).
— 9. Echinobotryum parasitans zu Coniomycetes.
— 10. Penicillium fieberi.
— 11. Triposporium elegans wie Asteroasporium.
— 12. Haplotrichum roseum.
— 13. Campsotrichum podospermum.
— 14. Streptothrix n. fusca neben Botrytis.
— 15. Helicomyces aureus.
— 16. Clonostachya araucaria zu Polyactis.
— 17. Polyactis fascicularis.
— 18. Botrytis geniculata.
— 19. Penicillium aureum.
— 20. Botryosporium pulchrum zu Stachylidium.

Digitized by Google

T. 21. Ceratocladium n. microspermum zu Trichomyceles.
— 22. Arthrobotrys n. superba neben Gonatobotrys.
— 23. Dactylium fumosum.
— 24. Cladotrichum scyphophorum.
— 25. Syzygites megalocarpus.
— 26. Coremium vulgare.

Handbuch

der Erkennung der nutzbarsten und am häufigsten vorkommenden Gewächse von Professor Link. Berlin bey Haude. I — III. 1829 — 1833. 8.

Man wird sich gewiß freuen, daß der unermüdliche Forscher im Reiche der Pflanzen, sowohl in der Anatomie und Physiologie, als in der Systematik sich entschlossen hat, das ganze Pflanzensystem zusammen zu stellen und das Vorzüglichere auszuwählen. Er hat in diesem Werk nicht bloß die einheimischen Pflanzen aufgeführt; sondern auch die fremden, insofern sie etwas Merkwürdiges haben. Von jeder Gattung ist der lateinische und deutsche Character. Die Ordnung ist nach dem natürlichen System, welches er eigenthümlich modificiert hat. Man vermißt ungern dabey einen Conspectus, wodurch die Uebersicht wäre erleichtert worden. Das wäre um so nöthiger gewesen, da er mit den Monocotyledonen beginnt und mit den Acotyledonen schließt. Dagegen hat jeder Band ein Register. Die Anführung von einer Figur und mehr Synonymen wäre auch wünschenswerth gewesen.

Der erste 1829, 864, enthält die Monocotyledonen und die apetalen und monopetalen Dicotyledonen.

Der zweyte 1831, 553, die Polypetalen und Diclinisten.

Der 3te 1833, 536, die Acotyledonen.

Das Werk will uns durchaus noch nicht fertig vorkommen. Der Verfasser muß eine Classification der Classen und Ordnungen, und dann selbst der Sippen nachliefern, sonst kann man sich nicht zurecht finden, weil er eine ganz andere Ordnung als die andern Botaniker befolgt, und nicht selten eine sehr unerwartete. Die Monocotyledonen beginnen mit den Gräsern, gehen durch die Liliaceen, Irideen, Orchideen zu den Palmen und von da zu den Aroideen, Paridern, Aliömeen, Hydrocharideen, Najaden; dabey auch Hippuriden. Die Dicotyledonen beginnen mit den Pfefferarten, Polygoneen, Doldenpflanzen; und dann folgen die Asteroiden, Cynarinen, Primulaceen ꝛc., und endigen mit den eigentlichen Apetalen und Diclinisten, wovon die Coniferen die letzten.

Die Cryptogamen beginnen mit den Farren, gehen zu den Moosen, Lebermoosen, Flechten, Algen und Pilzen; und diese beginnen mit den Blätterpilzen und endigen mit den Schimmeln.

Es sind sehr viele Gattungen aufgeführet, vielleicht mehr als nöthig wäre.

Von ihrem Gebrauch könnte etwas mehr gesagt werden. Auch hat der Verfasser die meisten neuen Sippen angenommen, jedoch in der Regel die ältern Namen beygefügt.

Grundzüge der Naturlehre des Menschen

von seinem Werden bis zum Tode, mit vorzüglicher Hinsicht auf die practische Medicin bearbeitet, von Dr. J. K. Bischoff, Edlem von Altenstern, Professor und Regierungsrath. Wien 1839. 8. III. IV. 486

Dieser zweyte Band, welcher das Werk beschließt, enthält die specielle Physiologie in einer musterhaften Ordnung und Vollständigkeit, überall mit Berücksichtigung der vergleichenden Anatomie, ohne welche die menschliche Physiologie ein Unding ist, wie gegenwärtig wohl jeder Arzt wissen sollte. Dieser Band enthält die Functionen der Verdauung, der Blutbereitung, des Athmens, der Ernährung und der Absonderung, also die vegetativen Verrichtungen. Dann folgen 209 die animalen Verrichtungen, die Lehre von den Empfindungen und den Sinnen; Schlaf und Wachen, Bewegung und Stimme. S. 377 die Lehre von der Zeugung.

Jede Lehre ist sehr gut in Capitel und einzelne Momente abgetheilt, so die Verdauung in die Betrachtung der Lebensmittel, das Kauen und das eigentliche Verdauen im Magen und Dünndarm, die Verrichtung der Milz und der Leber, die Bildung der Excremente und die Einsaugung des Milchsafts. Wir freuen uns, daß der Verfasser unserer Theorie über die Bedeutung der Milz, nehmlich Magenkneme zu seyn, seinen Beyfall schenkt. Was sie anderes thun sollte, ist auch wirklich schwer einzusehen. Ebenso umständlich ist die Blutbereitung, das Athmen usw. behandelt; besonders gut aber die Lehre von den Sinnes-Verrichtungen, nur hätte mehr auf ihren Parallelismus mit den physischen Thätigkeiten Rücksicht genommen werden sollen, indem sie offenbar der Crystallisation oder Erstarrung, dem Chemismus, Electrismus, Magnetismus und dem Licht entsprechen; ebenso wäre die Bedeutung der Sinnorgane deutlicher hervorgetreten, wenn sie als die höchsten Ausbildungen der anatomischen Systeme wären dargestellt worden oder als Verbindung derselben mit dem Nervensystem. So ist der Gefühlsinn eine Verbindung der Nerven mit dem Gefäßsystem, der Geschmacksinn mit dem Darmsystem, der Geruchsinn mit dem Athmsystem, der Gehörsinn mit dem Knochensystem, der Gesichtsinn mit dem Bewegungs-System. Es kann daher nicht mehr Sinne geben als anatomische Systeme.

Auch die Lehre von der Zeugung ist vollständig dargestellt mit Benutzung der neuesten Entdeckungen. Wir zweifeln nicht, daß dieses Werk als ein sehr guter Leitfaden den Vorlesungen könne zu Grund gelegt werden. Es ist wohl geordnet und verständlich geschrieben, hat zugleich eine mäßige Größe, wie sie zu einem solchen Zwecke erfordertlich ist.

Digitized by Google

Verbesserungen zu P. C. Zellers Aufsätzen.

Meine drey lepidopterologischen, in diesem Jahrgang der Isis abgedruckten Aufsätze: der Versuch einer Eintheilung der Schaben, die Bestimmung der Degeerschen Falter, die Eintheilung der Freyerschen Preisarbeit über Reaumur, enthalten so wesentliche Druckfehler, daß ich sie durchaus anzeigen zu müssen glaube.

S. 172 Z. 4 v. u. lese man statt von — zweymal um
— 173 — 14 Nr. 19 ist für Borella zu lesen: Norella
— 175 — 39 hinter B ist einzuschalten: ohne Querlinien und Mittelzeichen
— 176 — 11 statt: ein Männchen — beym Männchen
— — — 24 statt: das Weibchen lese man: des Weibchens
— 177 — 5 ist und zu streichen
— — — 14 — grauen Fleck — — rauhen Fleck
— 178 — 9 fehlt Binaevella Hbn. 283. Tr. Kopf. breiter, hell hirschfarbig wie Nimbella, längs des Vorderrandes weißlich; zwey schwarzbraune Flecke, von welchen der dem Vorderrand nähere groß ist, liegen vor und zwey dicht beysammenstehende Fleckchen hinter der Flügelmitte. — 1 W. und der Schenkel.
— — — 10 St. 3, Sinuella — 4, Slanella
— 178 — 18 — anliegenden Palpen — anliegenden Schuppen
— 181 — 8 v. u. — Zunge rund — Zunge null
— 182 — 11 — — vollkommen — vollkommene
— 183 — 31 Nro. 7. Zinckenii Zck. — Zinckenii Zell.
— 184 — 23 — Vorderflecken — Vorderrandflecken
— 185 — 34 Nro. 6. — Fastuosella Zck. — Fastuosella Zell.
— — — 2 v. u. Schwammerdammella — Swammerdammella.
— 187 — 2 v. o. Croesella — Croesella
— — — 17 v. u. für eine Tinea — für eine Tineacen
— — — 14 — — Fühler M. — Fühler des M.
— 188 — 33 v. o. zwey Vorderflecke — zwey Vorderrandflecke
— — — 39 Nro. 8. — Vitella — Vittella.
— — — 43 — Vit. L. Fn. — Vittella Linn.
— 189 — 33 — sehr lang gefranzt — mäßig langgefranzt
— 190 — 16 — Vorderstrieme — Vorderrandstrieme
— — — 27 — Palpen (des W.) — Palpen (des M.)
— 192 Nro. 28. Scopolella — Scopolella.
— — Z. 22 v. u. — mit Polytr. — auf Polytrichum.
— 194 — 6 — Vorderflecke — Vorderrandflecke.
— — — — v. u. — rauhgrau — rauchgrau
— 197 — 30 — Metzneria Zck. — Metzneria Zell.
— 198 — 39 — Perpetuella in lit. — Perpetuella FR in lit.
— 200 — 11 v. u. — Vorderflecke — Vorderrandflecke
— 202 Nro. 75. — Stripella — Stipella
— 203 Z. 6 — Hinterst. gefranzt — Hinterst. länger gefranzt
— — — 5 v. u. — Fusella — Fuosiella
— 206 — 17 — — — Vibicinella — Vibicipennella
— 207 — 19 — — — Flügelarten — Flügeladern
— 209 — — — — — lilafarbig; glänzend — lilafarbig glänzend
— 211 — 20 — — — — Aluctia, Festicella lese m. Alucita Festicella.
— — — 10 v. u. Nr. 9. — Concurbatella — Conturbatella
— 215 Nr. 8. — (Argyropedella in lit.) — (Argyropezella in lit.)
— 216 Z. 32 — Gelenkflecke — Gegenflecke
— — — 34 — Flügelspitze der Kopfhaare — Flügelspitze; die Kopfh.
— 220 im Register: statt Anchinia l. m. Anchinia 190; Chimabache — Chimabacche; Coriatium — Coriscium; Epichnia — Epiechnia; Meiueria — Metzneria; Phycidia — Phycidea; Talaeporia 182.

S. 248 Z. 3 v. u. statt Halia — Halias
— 255 — — v. o. — Gewächs — Gewächs
— 259 — 11 — — — vest — fast.
— 260 Z. 11 v. u. st. angedeutet lies gedeutet
— 262 — 25 v. o. — die wenigsten — die meisten
— 264 — 24 — — — nur — nun
— 273 — 32 — Redenmagagin — Ramenmagagin
— 274 — 3 Ἐγγασια — Ἐγγασια
— 278 — 7 Microdactylus — Mictodactylus
— 284 — 25 v. u. — so ist der Deg. — So ist doch der Deg.
— 285 — 12 v. u. sind die auf einem Versehen beruhenden Worte: „eine sehr gewöhnliche, die Weide in ihren meisten Arten, und“ wegzustreichen.
— 291 — 16 v. u. — nach der Abbildung — nach der Abbildung geflecht.
— 294 — 7 v. u. — Dilatata — Dilutata
— 299 — 12 — — — und beiden — nach beiden
— — — 23 v. u. nicht als — nichts als.
— 301 — 10 — — — zusammenstelle — zusammenfalle
— 303 — 21 — — — über den — über dem
— 305 — 24 — — — berichtet — berichtigt.
— — — 32 — — — hintergrunde l. Hinterrande
— 307 — 6 st. passen l. past.
— — — 14 v. u. st. alle andern l. alle Abern
— 312 — 14 v. o. st. er spricht allerley l. er spricht aber allerley.
— 315 — 8 v. u. st. Taf. l. Taf. 6.
— 316 — 7 v. u. st. von Reg — wie Reg
— 317 — 11, 17 u. 28 st. Lobulata — Carpinata
— 318 — 13 st. bestätigen (zuerst — bestätigen. Zuerst
— 321 — 25 v. u. st. Falte — Falz.
— 323 — 7 v. u. st. Cinnamomea l. Cinnamomeana
— 324 — 27 st. Geoffroy; Degeers einziges Citat ist l. Geoffroy, Degeers einziges Citat, ist.
— 330 — 26 v. u. st. welche l. welches.
— 333 — 4 v. u. st. fallende l. fallenden
— 336 — 13 st. des letztern l. der letztern
— — — 27 st. fast gebrüchten l. fast angebrüchten
— 338 — 24 st. Bajella l. Bajella
— 342 — 15 v. u. st. ausgebildetes l. unausgebildetes
— 344 — 21 st. Myeolia l. Myelois

— 453 — 24 v. u. st. des aes l. de aes
— 456 — 9 v. u. st. appelé l. appelée
— 457 — 8 v. u. st. annahm l. annahmen
— 458 — 19 st. nicht weiter als l. nichts weniger als
— 460 — 1 v. u. st. Verbascus l. Verbascum
— 461 — 22 v. u. ist zu lesen: „daß nur Fig. 5. 6. zu E. mendica gehört, Fig. 2. 3. 4. 7—10. aber zu Kupr. menthastri und Fig. 1. zu Kupr. urticae gerechnet werden“
— 463 — 4 v. u. st. Fischer l. Zischer
— 466 — 5 st. carpinaria l. carbonaria
— — — 12 st. Beschreiber l. der Beschreiber
— — — 16 v. u. st. oberflächer l. oberflächlicher
— 467 — 27 st. von ihr l. an ihr.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft X.

Typus.

Vom Grafen Georg von Buquoy.

Das lebendige Treiben, wenn gleich als autonome bloß um der Kraftäußerung willen hervortretende Action, ohne vorgesteckten endlichen Ziel der Ruhe, sich äußernd, — wenn gleich, des Sieges überdrüssig, das Erlangte allemal hinter sich drängend, und in unersättlicher Bildungsgier voran schreitend nach einem weitern Ziele, — jenes Treiben an dem Naturleben erscheint dennoch nicht als der wilde leidenschaftliche Ausbruch eines tobenden Weltgeistes, nicht als ein in verworrenen Zügen entworfenes Bild, hervorgegangen aus dem rohen Kampfe regelloser Gewalten. — Nein! es verkündet sich allenthalben der Drang nach **harmonischer Ordnung**, nach **Gesetz** und **Regel**, wir mögen die Erscheinungen im **Raume** oder in der **Zeit** betrachten.

Die Gesetzmäßigkeit rücksichtlich des Raumes, sich wesentlich beziehend auf die **Gruppierung der Theile an einander**, bezeichneten und entwickelten wir an einem andern Orte * unter der Benennung des **Anatomismus und Plastizismus**, und in eben dem Sinne mag hier die Gesetzmäßigkeit rücksichtlich der **Zeit**, sich wesentlich beziehend auf **Succession der Erscheinungen**, mit dem Namen des **Periodismus** oder des **Typus** belegt werden.

Es ist nehmlich der **Typus einer Erscheinung** die an einer Erscheinung bestehende, einem **Gesetze der Continuität** unterworfene **Succession** einzelner Erscheinungen. **Der Typus des sub-organischen Individuums** ist bloß der aufs Individuum ausfallende **Theil des Naturlebens-Typus** überhaupt. **Der Typus des organischen Individuums** hingegen ist der aufs Individuum ausfallende Theil des Naturlebens-Typus überhaupt, und zugleich der **Typus des autonomen Individuumlebens.**

Schön entwickelt Hr. Dr. Kieser die **Universalität des Typus** folgendermaßen:

„Wir finden in den Lebensverhältnissen der höchsten Organismen, der Gestirne, ebensowohl ein bestimmtes Zeitgesetz, als in der momentanen Erscheinung einer nach einem warmen Regen aufschießenden, und am nächsten Sonnenstrahl vertrocknenden Lamelle. Das große platonische Jahr von 26,000 irdischen Jahren, in welchem die Ekdare einmal in der Ekliptik herum kommt, und derselbe Stand der Gestirne zurückkehrt, und der Sonnencyklus von 18⅔ Jahren, der jährliche Umlauf der Planeten um die Sonne, und der Trabanten um die Planeten, und die tägliche Rotation der Himmelskörper um ihre Axe sind nur typische Erscheinungen des höhern Lebens der Gestirne." *

„Eben so gibt es typische Verhältnisse in allen Naturer-

* Buquoy Skizzen zu einem Gesetzbuche der Natur.

* Eigentlich nur typische Erscheinungen an der **mechanischen Seite** des Gestirnenlebens. Denn so weise wir uns auch immerhin dünken mögen; so stolz der Astronom auf seine die Himmelsbegebenheiten citierenden Zauberformeln auch hinblicken mag: so dürfen wir den Dünkel doch nie so weit treiben, etwa zu meynen, als seyen uns das **Leben der Gestirne** bekannt. Ihre **Gestalt und Bewegung** sind uns zum Theil bekannt, und weiter nichts. Oder hat der den Saturn bald hier bald dort am Himmelsbogen Beobachtende wohl je geblickt in des Saturnes Pflanz- und Thiergebilde, wohl je vernommen die Sprache des die Wunder der Schöpfung unter dem Doppelringe feyernden Menschen, vielleicht als Blüthe des Saturnlebens zu uns sich verhaltend, wie wir zur trägen Auster?

Digitized by Google

scheinungen, welche auf einem besondern Leben beruhen. Die bestimmten Oscillationen der Magnetnadel und die eine ganze Reihe von Jahren dauernde Abweichung derselben nach Osten oder Westen, die Oscillationen der voltaischen Säule, des Nordlichtes, der natürlichen Quellen, z. B. des Geysers in Island, des Neu- und Theresienbrunnens in Karlsbad, der Ebbe und Fluth des Meeres ꝛc. sind gleich dem Pulsschlage des Blutumlaufes typische Bewegungen. Eben so erscheinen Erdbeben, Nordlichter, Luftmeteore zu bestimmten Zeiten häufiger; so kehren Blatterepidemieen ꝛc. in bestimmten Zeiträumen zurück, und man könnte einen ganzen Bogen füllen, wenn man alle die Verhältnisse, wo mit eintretender Bewegung, also mit Ausdruck des Raumes in der Zeit, auch das Zeitgesetz, der Typus eintritt, angeben wollte.

Trennung und Einung.

Von demselben.

Jede Erscheinung, am Idealen ebensowohl als am Realen, in und außer uns, schließt allemal zugleich ein Trennen und ein Verbinden in sich, manifestiert sich als Simultan-Streben nach Einung und Spaltung gleich dem Lieb- und Haß-zeugenden Herzen des Menschen.

Berücksichtigen wir an einem Körper, sey alle Lebensäußerung an ihm auch noch so erloschen, z. B. an dem ebenflächig umschlossenen seine Spitzen und Kanten in den Raum hinausstarrenden Crystalle, den stereometrischen Ausdruck; so behauptet sich derselbe als combinierte Expansion und Contraction. Bloß dem Expansionsstreben hingegeben, würde der Körper den unendlichen Raum erfüllen, und bloß dem Contractionsstreben unterthan, möchte er zu einem mathematischen Puncte zusammenschrumpfen. Expansion und Contraction ist aber analog dem Trennen und Verbinden.

Die somatischen Erscheinungen des Pflanz- und Thierlebens bieten eben so ihr Doppelstreben nach Trennen und Verbinden dar.

Von dem entschlummerten punctum saliens aus betreten der Wurzel- und Blüthen-Keim in entgegengesetzten Richtungen ihre unter- und überirdischen Laufbahnen; und indeß die Wurzel, in unaufgeschlossenem Entwicklungsacte, als bloßes Ranken sich erschöpft, treibt das dem Zenith zueilende Pflanzenhaupt, von Farbenschmelz umhüllt, ins grüne saftige Laub, und reift an Sonnenglueh zur thierkräftig das Pflanzen-Erz zeugenden Blüthe. Doch jener den Triumph des Pflanzenlebens Feyernde entfällt seiner verwelkten Stätte, um heimzukehren in das die Wurzel fassende Erd, und hiemit den Vegetationscyclus zu beschließen.

Aus bewußtlos ständender Kindheit erwächst der Jüngling, zu schwelgen in Lust und Wonne, reift heran der Mann, um anzuweisen ihre Bahnen, dem Schicksale, der Kunst, dem Wissen; — doch erschöpft sinkt er zurück, als Greis, in nichtiges Pflanzenleben, um an den ersten Athemzug den letzten Pulsschlag anzuknüpfen. *

Eben so äußert sich jede Seelenfunction als ein Doppelstreben nach Trennen und Einen.

Wenn ich mir einen Gegenstand vorstelle, so erfasse ich ihn allemal als Individuum und zugleich als Glied einer Gattung. In ersterer Hinsicht reiße ich ihn aus seinem Zusammenhange mit allen übrigen denkbaren Dingen, in letzterm Betrachte hingegen knüpfe ich ihn, ordnend systemisierend classificierend, an das ihm Homologe.

Aber auch noch unter einem andern Gesichtspuncte betrachtet, begreift jeder Vorstellungsact ein zu gleicher Zeit statt findendes Scheiden und Verbinden in sich.

Das der Apperception fähige Subject, unterscheidet seinen Standpunct als Subject von dem Standpuncte als Object am vorgestellten Gegenstande, tritt, so zu sagen, vor dem Objecte zurück, um es aus der gehörigen Sehweite zu beschauen; — zugleich aber nimmt er das Subject in sich auf, subjectiviert es das Objective, modificiert es die Vorstellung vom Objecte nach seiner eigenthümlichen Geistesfunction, betrachtet, um mit Kant zu reden, den Gegenstand unter seinen imperativen Formen von Zeit und Raum.

Wenn, nach Fichtes richtiger Behauptung, in der Erkenntniß des Ich durchs Selbstbewußtseyn, das Erkennende und Erkannte, das Subjective und Objective, als zusammenfallend, als identificiert angesehen werden müssen; — so postulieren die Begriffe von Zusammenfallen, von Identificieren schon nothwendig die Begriffe von Getrenntseyn; denn nur Mehrheit kann zur Einheit zusammenfließen, nicht aber die Einheit zur Einheit. — Wohl ist die (dem Unentlichen vorbehaltene) Einung an der Assymtote und Hyperbel denkbar, aber nimmer kann von Einung die Rede seyn am mathematischen Puncte. —

Histoire naturelle des Iles Canaries

par P. Barker-Webb et Sabin Berthelot. Paris et Fribourg chés Herder. 1835—1839.

Wir haben von diesem Prachtwerk die ersten Lieferungen schon angezeigt Isis 1837 S. 246; um aber keine Lücken zu lassen, wollen wir alles bis jetzt erschienene mittheilen.

Das Werk besteht aus einem Atlas in groß Folio, welcher Charten enthält, Durchschnitte und Pflanzen-geographische Ansichten; aus Abbildungen in klein Folio von Gegenden, Städten, Schlössern, Kirchen, Trachten, Thieren, größtentheils aber von Pflanzen. In unserem Exemplar sind die letztern nicht illuminiert, wohl aber die Vögel und ein Theil der Trachten.

Der Text zerfällt in 3 Bände: der erste aus historischen Miscellanien und wird für sich verkauft; der zweyte aus Geo-

---

* Herr Dr. Kieser in seinem Systeme der Medicin nimmt folgende 6 Lebensepochen an: 1) vegetative, 2) animalische, 3) sensitive Entwicklungs-, 4) sensitive, 5) animalische, 6) vegetative Abnahms-Epoche.

Digitized by Google

graphie, Geologie und Zoologie; der dritte aus der Flora. Es werden 50 Lieferungen von 3—4 Bogen Text und 5—6 Tafeln zu 6 Franken für die Unterzeichner; das Prachts-Exemplar ganz illuminiert 12 Franken.

Bis jetzt ist Folgendes erschienen:

Der Atlas in groß Folio enthält Charten und Landschaften.

Pflanzengeographie.

Titelblatt. Der Pic von Teneriffa.

Taf. I. Allgemeine Charte der canarischen Inseln.
— II. Topographische Charte der Insel Teneriffa.
— V. Desgleichen von der Insel Palma.
— VII. VIII. Planimetrie von Teneriffa und Canaria, Palma, Gomera, Ferro, Fort Aventura und Lancerotte.
— IX. Topographische Charte von Canaria.
— X. XI. Insel Lancerotte, Fort Aventura und Ferro.
— XII. Ansichten der Küsten.
— XIII. Fac simile eines Fragments einer Charte von Beninchasa 1466 und ein solches Fragment von 1555.
— XIV. Geologische Durchschnitte.

Phytostatische Ansichten.

Taf. III. IV. V. b. Drey phytostatische Profile der Insel Teneriffa; Nordseite, Südost- und Südwestseite.
— VI. Profil der Insel Palma, Ost- und Westseite.

Taf. 1. Region der Euphorbien, Küstenberge bey Santa Cruz.
— 2. Untere Region an der Ostküste von Teneriffa.
— 3. Region der Schluchten bey Badajoz.
— 4. Region der Lorbeeren; Inneres des Waldes von von Agua Garcia.
— 5. Region der Lorbeeren; Ueberbleibsel der Lorbeer-Wälder.
— 6. Region der Fichten bey Chasma.
— 7. Obere Region, Hochebene von Cannadas.
— 8. Pflanzen-Physiognomie; Juniperus cedrus; Dracaena et Ardisia; Statice arborea.
— 9. Pflanzen-Physiognomie in der Caldera auf Palma.

Pflanzen-Geographie. — Facies.

Taf. 1. Euphorbia canariensis, Kleinia nerilfolia, Plocama pendula et Periploca laevigata.
— 2. Euphorbia canariensis, atro-purpurea, piscatoria et Messerschmidtia fruticosa.
— 3. Convolvulus florida, Kleinia nerilfolia et Plocama pendula.
— 4. Physalis aristata.
— 5. Euphorbia aphylla, balsamifera et Solanum vespertilio.
— 6. Sonchus fruticosus et Prenanthes arborea.
— 7. Carlowitzia salici folia et Prenanthes pinnata.
Taf. 8. Drachenblut-Baum von verschiedenem Alter; einer 70′ hoch, 55 im Umfang.
— 9. Ilex canariensis et perado.
— 10. Adenocarpus frankenioides et Cytisus subligenus.
— 11. Boehmeria rubra et Olea excelsa. —

Dieser Atlas ist ganz fertig; einige Landcharten sind illuminiert, alles übrige schwarz.

Abbildungen zur Geschichte.

Taf. 1.
— 2. Platz in Orotava.
— 3. Thal von Orotava.
— 4. Felsenpartie bey Icod.
— 5. Desgleichen am Haven von Orotava.
— 6. St. Croix auf Teneriffa.
— 7. Kohlenträger, Einwohner von der Insel Ferro, ill.
— 8. Tracht eines Mönchs und einer Trödlerinn, ill.
— 9. Wohnung bey Icod.
— 10. Marktflecken Guimar.
— 11. Stadt de las Palmas.
— 12. Stadt de las Palmas.
— 13. Einsiedeley von Santa Maria de Gracia.
— 14. Insel de la Luz.
— 15. Thal de la Laguna.
— 16. Stadt Santa Cruz auf Teneriffa; sehr groß.
— 19. Pic und Thal de la Laguna.
— 20. Dorf Matanza bey Orotava.
— 23. Wald von Agua Garcia.
— 24. Thal von Guimar.
— 25. Haven der Insel Gomera.
— 26. Acclimatations-Garten von Teneriffa.
— 30. Stadt Icod.
— 31. Gebüsch in der Caldera auf Palma.
— 32. Schlucht von Badajos.
— 33. Marktflecken Aderc.
— 36. Pic de Teyde.
— 37. Schlucht de las Frayles.
— 38. Brücke de la Civibad de las Palmas.
— 39. Grotte von Chinguaro.
— 40. Ansicht der Stadt Caldar.
— 41. Palast der Grafen von Gomere.
— 42. Fichtenwald auf Palma.
— 43. Die heilige Fichte auf Palma.
— 44. Schlucht von Veneche.
— 45. Militzen; Bauernstuben.
— 46. Schlucht de las Aguas bey Guimar.
— 47. Thal von Caldar.
— 50. Dorf Chasna.
— 51. Gegend der Heidekräuter.
— 53. Stadt de las Palmos.
— 56. Canarische Weiber; Innwohner von Fortaventura; Bauern von Teneriffa.
— 59. Fischerschiff; Nachtfischerey.
— 60. Canarische Weiber und Männer.

Zoologie.

Vögel.

Taf. 1. Fringilla teydes m. et f. ill.

Digitized by Google

Taf. 2. Fringilla canaria m. et f. ill.
— 3. Columba laurivora m. et f. ill.
— 4. Fringilla tintillon; Procellaria columbina, ill.

Fische.

Taf. 1. Pomatomus telescopium.
— 3. Serranus scutirostris; Priacanthus boops.
— 4. Beryx decadactylus.
— 7. Heliazes limbatus; Pristipoma ronchus; Pagellus cendrodontus.
— 8. Nemobrama webbii.
— 9. Crius bertheloti; Sargus fasciatus.
— 10. Boops canariensis; Pagellus canariensis.
— 11. Gempylus prometheus.
— 12. Caranx analis.
— 13. Lichia glaycos; Temnodon saltator.
— 14. Lepidoleprus sclerorhynchus; Phycis limbatus; Asellus canariensis.
— 16. Monacanthus filamentosus; Ophisurus pardalis; Balistes caprinus.
— 17. Julis pavo; Scarus canariensis; Clinus canariensis; Acantholabrus viridis.
— 18. Rhombus serratus; Solea oculata, scriba.

Schnecken.

Taf. 1. Cryptella canariensis (Animal); Helix sarcostoma, bidentalis, advena, monilifera, lemniscata, lancerotensis, tiarella, tumulorum, rosetti, ill.
— 2. Helix cycloden, berthelotii, lens, lenticula, argonautula, orbigny; Bullmus boeticatus, obesatus, helvolus, badiosus, roccellicola, moquinianus, variatus, terrerianus, myosotis; Achatina vitrea, parolinisna; Cyclostoma lacvigatur, ill. (testae).

Insecten.

Taf. 1.
— 2. Calathus depressus; Feronia glabra; Nebria dilatata; Silpha tenuicornis, costata; Carabus coarctatus, fastus; Chlaenius canariensis; Scarites dimidiatus; Sphodrus alternans; Bembidium laetum; Buprestis bertheloti.

Krebse, wird nur eine Tafel.

Taf. 1. Leptopodia lanceolata; Cryptosoma cristata; Squilla oculata, ill.

Taf. 1. Zygophyllum fontanesii.
— 1 b. Savipiona acerifolia (Malvaceae).
— 1 c. Navaea phoenicea.
— 2. Abutilon albidum.
— 3. Hypericum glandulosum.
— 4. H. coadunatum.
— 4 b. Webbia floribunda.
— 4 c. Webbia canariensis.
— 4 d. W. platysepala (Hypericineae).
— 5. Cheiranthus cinereus.
— 6. Ch. scoparius.
— 7. Matthiola parviflora.

Taf. 8. Erucastrum canariense.
— 8 a. Dichroanthus mutabilis; Cheiranthus cheiri; Raphanus raphanistrum, sativus.
— 9. Reseda crystallina.
— 10. R. scoparia.
— 11. Resedella subulata.
— 12. Cistus candidissimus.
— 12 b. Rhodocistus berthelotianus.
— 12 c. Helianthemum canariense.
— 13. Helianthemum confertum.
— 13 b. H. broussonetii.
— 14. Mnemion palmense (Violaricae).
— 14 b. Mn. cheiranthifolium.
— 16. Frankenia capitata.
— 17. Frankenia ericifolia.
— 18. Silene canariensis.
— 19. S. nocteolens.
— 20. Paronychia canariensis.
— 21. Polycarpia candida.
— 22. P. carnosa.
— 23. P. smithii.
— 25. Tamarix canariensis.
— 26. Umbilicus heylandianus.
— 29. Sempervivum urbicum.
— 30. Sempervivum barbatum.
— 32. Sempervivum goochiae.
— 37. Bryonia verrucosa.
— 38. Cerasus hixa.
— 40. Anagyris latifolia.
— 41. Genista canariensis.
— 42. Genista microphylla.
— 43. Genista splendens.
— 45. Genista stenopetala.
— 46. Cytisus nubigenus. 47. C. filiger.
— 48. Genista rhodorhizoides.
— 49. Cytisus albidus.
— 50. Adenocarpus frankenioides.
— 51. Ononis longifolia.
— 51 b. Ononis ulicina.
— 52. Ononis hebecarpa.
— 54. Ononis flexipes.
— 56. Medicago canariensis.
— 57. Lotus broussonetii.
— 59. Lotus eriophthalmus.
— 60. Lotus sessilifolius.
— 62. Lotus campylocladus.
— 65. Lotus trigonelloides.
— 65 b. Vicia biflora.
— 65 c. Vicia filiculis.
— 65 d. Lathyrus aphyllus.
— 66. Pistacia atlantica.
— 69. Ilex canariensis.
— 70. Bupleurum aciphyllum.
— 71. Athamanta cervariaefolia.
— 72. Pimpinella dendrotragium.
— 73. Pimpinella buchii.
— 74. Peucedanum aureum.
— 76. Astydamia canariensis.
— 77. Ferula? tortuosa.
— 79. Vaillantia hispida.

Digitized by Google

Taf. 80. **Pterocephalus dumetorum.**
— 81. **Pterocephalus virens.**
— 82. **Phagnalon umbelliforme (Compositae).**
— 88. **Lagoa revoluta.**
— 89. **Matricaria courantiana.**
— 92. **Argyranthemum frutescens.**
— 97. **Conospermum elegans.**

Die historischen Miscellaneen

enthalten die Reisen auf den canarischen Inseln im Jahr 1819, von welcher Zeit an die Verfasser ihren Gegenstand bearbeitet haben. Dann folgen Schilderungen verschiedener Orte nebst der Geschichte: Santa Cruz, Laguna; Schulen-Gymnasien, Universität, Excursionen, Jagden; Orotava, Mumien; La Viergen de Candelaria, Sturm, St. Peters Fest zu Guimar; Garachico, Excursion auf den Pic, Botanisiren; Casa fuerte, Excursion auf die kleinern Inseln, wo besonders die Vögel bemerkt werden. Dieser Band ist mit S. 251 geschlossen; er gewährt eine angenehme Unterhaltung für jeden Leser.

Der geographische Theil

enthält eine Einleitung über die Chorographie dieser Inseln, spricht über die Charte von Teneriffa, und gibt alle Arbeiten an, die in früherer Zeit deßhalb gemacht wurden. Dann wird die Insel umständlich beschrieben; ebenso die Insel Canaria S. 98; Palma S. 115; Gomera S. 135; Ferro S. 151; Fort-Aventura S. 165; Lancerotte S. 179.

Dann folgt ein statistischer Anhang S. 201 über Größe, Bevölkerung, Producte, Aus- und Einfuhr, Geburten, Heirathen, Todesfälle.

S. 229 eine Abhandlung über den Fischfang.

Es wird kaum eine so fischreiche Küste am atlantischen Meer geben wie die an Africa vom Cap Geer an bis zur Mündung des Senegals. Die Bewohner der canarischen Inseln benutzen diesen Umstand. Der Fisch, welchen sie beym Cap Blanc und Bojador fangen, wird eingesalzen und bildet die Hauptnahrung des Volks, wird aber nicht ausgeführt.

Ein Schottländer, **Glas**, hat zuerst auf die Wichtigkeit dieser Fischerey aufmerksam gemacht in einem Werke zu London 1764, und **Viera** hat seine Angaben benutzt in seinen **Noticias de la Hist. de las Islas Canarias.** „Man wendete damals 30 Schiffe dazu an von 20 bis 50 Tonnen und gieng vom Cap Non bis zum Cap Blanc, 10° weit, an welcher Küste fast niemand wohnt; im Frühjahr dort, im Spätjahr hier.

Man fängt die Fische mit 5 Zoll langen Angeln an Gerten.

Die Fische heißen **Tasartes**, sind ohne Schuppen, von der Gestalt der Makreelen, aber so groß wie Lachse, mit denen man sie verwechseln könnte. Sie sind sehr gefräßig, verschlucken die ganze Angel, und man muß sie daher auswaiden. Drey Mann fangen bisweilen 100 und 150 in einer halben Stunde.

Auf dieselbe Art fängt man auch den Fisch Anjova etwas größer als eine Makreele, und man bedient sich dabey als Köder des Cavallo (Roßmakreele oder kleine Makreele des Mittelmeers), welcher in Menge vorhanden ist und sich leicht fangen läßt. Hat ein Schiff genug, so läßt es 5—6 Mann in der Chaluppe, welche den Fang der **Tasartes** und **Anjovas** forsetzen, und es geht ins hohe Meer, um bey 20, 30 und 40, oft bey 50 und 60 Faden Tiefe den großen Fang fortzusetzen. Jeder wirft seine Angeln ins Meer und die **Samas, Chernes** oder **Moraes**, die **Curbinas** etc. beißen daß an An den Angeln hängt Bley, weil sich die Fische auf dem Boden aufhalten. Kommt ein Sturm vom Lande, so ziehen sie weiter hinaus; kommt er vom Wasser, so verflecken sie sich hinter einem Vorgeberg, salzen ein bis 5 oder 6 Uhr und nehmen dann ihr Essen, das aus einer Fischsuppe besteht mit Zwiebeln, rothem Gewürz und Essig; sodann aus gebackenen Fischen: denn die abgekochten Fische werden ins Meer geworfen. Dann schlafen sie in den Backen und gehen den andern Morgen wieder ins Meer, fangen aber den Fang erst um Mittag an.

Die Fische bereiten sie auf folgende Art. Nachdem sie ausgeweidet und gewaschen, schneiden sie ihnen Kopf und Flossen ab, legen sie auf Haufen, damit das Wasser abläuft, dann werden sie gesalzen und in den Schiffsboden gepackt. So halten sie sich nur zwey Monate; sie könnten sich aber 6 halten, wenn sie noch einmal gewaschen und gesalzen würden, wie es die Franzosen auf Neufundland machen. An der Sonne könnte man sie leicht trocknen, wie es die Mauren machen (Es gibt mehrere Gattungen, deren Kopf sehr geschätzt ist und die daher ganz eingesalzen werden. Einer, welcher auch zwischen den Inseln gefangen wird, sieht aus wie **Pomatomus telescopium**).

Die Schiffe sind schmale Brigantinen, welche in 12 Tagen vom Cap Blanc bis an die große Canaria fahren, 400 Seemeilen weit. Einen Theil ihrer Ladung setzen sie in Cintbad de las Palmas ab; das übrige zu Santa Cruz auf Teneriffa, im Haven Orotava und zu Santa Cruz de Palma, das Pfund von 32 Loth zu 3 Sous. Sie machen des Jahrs 8—9 Fahrten von der Mitte Hornungs bis Ende Aprils: dann bleiben sie im Haven, weil sich die Fische südwest wenden, wo zu viele Stürme sind. Die Morue dieser Gegenden ist besser als die von Neufundland; die Anjova ist schmackhaft; die Curbina ein großer Fisch von 30 Pfd. Man fängt auch Plattfische und andere (Glas Hist. can. isl.)."

Der Tasarte ist Cybium tritor; der Cavallo ein Carax (Cuvier Poissons IX. p. 78); die Curbina wahrscheinlich eine Sciaena.

Dieser Fischfang könnte sich sehr verbessern, wenn die Regierung mehr dafür thäte und die Administration ihn nicht hemmte.

Der Fang auf Neufundland, welches 1497 zuerst von **Gabot** entdeckt wurde, brachte Anfangs auch nichts ein und begann erst ordentlich unter **Heinrich IV.** und dem Minister **Sully**. Die Engländer erhielten erst ein Uebergewicht, als **Drake** die Spanier und Portugiesen vertrieben hatte 1585. Im Jahr 1612 waren erst 62 Colonisten dort, und es kamen nur 50 Schiffe hin; jetzt an 6000 mit 120,000 Menschen; jährlich werden gefangen 48 Millionen Fische.

Digitized by Google

Von den canarischen Inseln gehen an die africanische Küste 30 Brigantinen mit 700 Menschen, welche 150,000 Centner eingesalzene gewöhnliche Morue liefern, je zu 5 Pfr., also etwa 3 Millionen Fische, mithin mehr als auf Neufundland, wo 10 Mann nicht mehr fangen als hier einer, nehmlich 4225. Auf Neufundland hat man erst im dritten Jahr Gewinn, an Africa schon im ersten. Auf Neufundland rechnet man nur 14 Centner Fische auf den Mann, an Africa 240; dort 1500 bis 2500 Stockfische auf den Mann; hier 4800 (**Maree Dissert. sur la Pêche de la Morue** 1831; **Milne Edwards, Mémoire sur la Pêche de la Morue** 1832); an Neufundland fängt ein Mann täglich 400 Fische; an Africa hat eine Barke von 50 Tonnen mit 30 Mann die Ladung in 4 Tagen; dort fangen 4 Mann des Tags 600 Stockfische; hier in einer halben Stunde 150 Tafartes, so groß wie Lachs.

An Neufundland fängt man nichts als Stockfische nebst einigen Lachsen und Häringen, an Africa 10 Gattungen, alle gut zum Trocknen oder Einsalzen; darunter muß man besonders den **Cherne** unterscheiden, welchen **Glas** zwar **Morue** nennt, der aber kein **Gadus** ist, noch weniger **Gadus morhua** von Neufundland.

Nach **Valenciennes** gehören die Fische unter dem Namen **Cherne** im atlantischen und indischen Meer zu den großen Gattungen der Sippe **Serranus**. Derjenige, welcher an der Insel Moriz gefangen wird, heißt **Serranus morhua** wegen seiner Aehnlichkeit mit der nordischen **Morue**. Er wird ebenfalls eingesalzen und höher geschätzt als der Stockfisch von Neufundland.

Die **Sama** ist auch ein sehr geschätzter Fisch auf den canarischen Inseln, und der Tasarte gibt ihm an Schmackhaftigkeit nichts nach. Man fängt seit 20 Jahren auf Neufundland die Fische mit Netzen; das könnte man auch an Africa einführen; hätte man größere Schiffe, so verlöre man keine Zeit mit Hin- und Herfahren. Ueberdieß ist die Küste 150 Stunden lang, warm, und hat meistens regelmäßige Winde. [Es ist sonderbar, daß die Verfasser nicht alle Fische bestimmen konnten: man sollte doch glauben, daß sie dieselben müßten gesehen haben. Indessen wollen wir die Beschreibung der Fische abwarten.].

Dann folgen S. 253 Fehden der Insulaner mit den Mohren wegen des Fischfangs; Fahrten derselben nach America S. 260—273.

Geologie S. 275.

Diese Inseln wurden besucht von **A. von Humboldt, Cordier** und von **Buch** beschrieben. Das geschieht auch hier sehr umständlich und zwar von Insel zu Insel bis Seite 384 (noch nicht fertig).

Botanische Geographie.

Von der Botanik sind bis jetzt 136 Seiten geliefert.

Das erste Capitel gibt eine Uebersicht von der Vegetation der Inseln überhaupt. Die meisten Pflanzen gehören zu europäischen Sippen; andere sind eigenthümlich, wie **Visnea, Phyllis, Boses, Drusa, Plocama, Canarina, Semperviva, Bystropogon, Echium**; andere sehen afrikanisch aus, wie die großen Euphorbien, Palmen, Zygophyllen, **Kleinien**, Aizoen und die meisten niedern Pflanzen; andere haben einen americanischen Anstrich wie Laurus, Ardisia, **Boelmeria, Drusa**, Farrenkräuter; es gibt daselbst große Sträucher von **Atriplex halimus, Salicornia fruticosa, Suaeda fruticosa**, in deren Schatten **Statice pruinosa, puberula, Reseda crystallina, Oosnis ocreata, pendula, hebecarpa**; ferner **Euphorbia piscatoria, Convolvulus frutescens, Prenanthes arborea, Erica arborea, Myrica faya**; Dattelpalmen, Pistacien, Tamarisken ꝛc. Diese Schilderung ist zu weitläufig, als daß wir einen Auszug davon geben könnten. Sie enthält auch Floren von den einzelnen kleinern Inseln.

Das zweyte Capitel S. 35 enthält die photostatische Vertheilung, nehmlich nach der Meereshöhe. A. von **Humboldt** hat sie so angegeben:

1. Region, der Reben von 0—1800′
2. — der Lorbeeren . 5400′
3. — der Fichten . . 7800′
4. — der Retamas (**Cytisus nubigenus**) und
5. — der Gräser 10,500′.

Diese Eintheilung erleidet manche Ausnahmen. Der Weinstock nimmt nur einen kleinen Theil ein, erstreckt sich nicht bis ans Meer und nicht bis an die Wälder.

Quercus canariensis in der zweyten Zone ist wahrscheinlich **Q. pubescens**, eingeführt von den Colonisten mit dem Kastanienbaum.

Juniperus cedro der 5ten Zone, ist jetzt äußerst selten und gehört höher hinauf.

Die **Retamas** gehören allerdings auf die unzugänglichsten Gipfel; von den Gräsern aber nur 2 Gattungen, **Festuca myurus** et **laxa**.

Der Getraidebau erstreckt sich nicht über 4800′. Die ganze Zahl beträgt kaum 80, und sie stehen selten haufenweise beysammen.

Eigenthümlich sind nur **Festuca laxa, Aristida gigantea** et **Dactylis smithii**; **Phalaris canariensis** et **Saccharum teneriffae** finden sich auch anderwärts. Es gibt daher keine Region der Gräser, welche überhaupt gegen den Aequator sich nur zerstreut finden.

Tristegis glutinosa ist vielleicht die einzige Gattung, welche die waldlosen Berge Brasiliens bedeckt.

Leopold von **Buch** hat folgende Regionen:

1. Subtropische mit africanischen Formen bis 1200; mittlere Wärme 18° R.; Clima wie in der Barbarey.

2. Mittelmeerische Region oder des europäischen Ackerbaus bis 2500; 14° R.; Clima wie im südlichen Frankreich.

3. Region der immer grünen Bäume bis 4100′; 11° R.; Clima wie in der Lombardey.

4. Region der canarischen Fichten bis 5900′; 8° R.; Clima wie im nördlichen Frankreich und Deutschland.

Digitized by Google

5. Region der Retamas bis 10,380'; 4° R.; Clima wie bey Drontheim.

Die Gränzen der ersten Region sollten 400' höher seyn: denn die Euphorbien und Kleinien gehen 1600' hoch.

Die 2te Region hat keine bestimmten Gränzen. Der Boden wird angefüret in der Ebene, sobald es der Kies erlaubt; und wieder auf den Hochebenen. Der Flecken Chasna 4800' hoch, ist von Reben, Obstbäumen und Getraide umgeben.

Die Gegenden der immer grünen Wälder, der Fichten und der Retamas sind zu beschränkt. Die Lorbeerbäume gehen allerdings nicht höher als 4100'; man begegnet ihnen aber schon vor 2000'; auf der Canaria schon bey 1387.

Auf der Nordseite von Teneriffa gehen die Fichten 9000' hoch; kommen aber selten unter 4000'; auf der Südseite steigen sie nur 8000' und fanden sich ehemals schon bey 1200'.

Die mittlere Temperatur ist von keinem großen Werth; vielmehr die Extreme derselben. Auf den canarischen Inseln gibt es kaum einen Winter. Am Strand zeigt das Thermometer 26—31,6° C. im October, welches der heißeste Monat ist; 16—19,4° im Jänner drum kältesten, also nur 10—12 Unterschied; vom März bis zum October nur 6—8. In den mittleren und höchsten Gegenden ist der Unterschied größer; die Kälte in den Wäldern kommt von den Wolken; in den höchsten Gegenden von Tag und Nacht.

Bey 7756' im July um 3 Uhr 18°; in der Nacht 10°; im Hornung Nachmittags 10°, um Mitternacht 3,5, des Morgens 2,2. Die Pflanzen haben daher wenig von Kälte zu leiden.

Nach der Regenzeit fängt alles an zu keimen und Anfangs März ist alles grün; bey einer Wärme von 16,6° bey 2445'. Bey der Stadt Laguna in der Nähe der Wälder 1722' hoch sinkt die Wärme im Jänner nie unter 10,5°, und das ist die kälteste Gegend; dennoch wachsen daselbst noch Pomeranzen, Citronen, Bananen und Drachenbäume; also nicht so kalt wie in der Lombardey. Den Oelbaum, der nicht am Po wächst, findet man noch 2109' hoch. Visnea Mocanera reift zu Genua ihre Früchte nicht mehr; Laurus indica aber gedeiht noch bey Nizza und Lissabon.

Pinus canariensis kommt in England nicht mehr im Freyen vor.

In der höchsten Gegend kommen nur 13 Gattungen vor, und darunter sind 19 eigenthümlich; läßt sich mithin nicht mit Drontheim vergleichen. Cytisus nubigenus et Genista aetnensis kommen auf Teneriffa und dem Aetna vor; dort von 6000—8678', hier aber nur von 4000—6000'. Pinus canariensis ersetzt hier den Pinus laricio auf Sicilien, der auf Sicilien bis 6200' wächst; Erica arborea bildet in beyden Ländern mit Pteris aquilina eine besondere Zone über den großen Wäldern. Die Vegetation der canarischen Inseln gleicht am meisten der der Sandwichseinseln.

Die Verfasser theilen die Vegetation auf folgende Art ab:

Nordseite

1) Clima bis 1500'; höchste Wärme 30°, niedrigste 16,1°. Vulcanischer Tuff.

Gegend der Euphorbien im Kiesboden am Meer. Euphorbia canariensis, piscatoria, Kleinia acriifolia, Plocama pendula nebst zerstreuten Kräutern. Angebaut Palmen, Feigenbäume, Feigen, Agaven, Bananen, Maulbeeren, Pomeranzen ꝛc.

Auf den Felsen stehen viele zerstreute Pflanzen; hier genannt.

2. Clima; von 1500—5000'; Luft feucht; Boden thonig und vulkanisch.

Region der Lorbeerwälder und der Waldpflanzen. Laurus canariensis, indica, barbusano, Persea foetens, Myrica faya. Angepflanzt Castanea vera, Quercus pubescens.

Gegend der Heiden und Cisten. Erica arborea, scoparia, Cistus vaginatus, candidissimus, monspeliensis, Helianthemum guttatum.

1) Clima auf der Südseite bis 2500' hoch, höchste Wärme 33,3°, niederste 18,8°.

Region der Euphorbien im Kiesboden: Euphorbia balsamifera canariensis, aphylla; Cneorum pulverulentum; Zygophyllum fontanesii, Prenanthes spinosa.

Region der Felsen; zerstreute Pflanzen.

2) Clima, von 2500'—4000'. Thäler und Berge ohne Lorbeerwälder. Nur einige Gruppen von Laurus, Arbutus, Erica; die Cistrosen in größern Massen von 1800'—4000.

Die folgenden Climate sind nicht mehr nach der Sonnenseite unterschieden; die Gränzen gehen auf der Südseite von 4000, auf der Nordseite von 5000—11424', Gipfel des Pics. Wärme von 9—18'. Der Schnee bleibt auf dem Pic nur 2 Monate.

Region der Fichten: Pinus canariensis.

Region der Hülsen- und Alpenpflanzen: Cistus nubigenus, proliferus, Adenocarpus frankenioides.

Diese kann man zusammenfassen in

1. Clima.

1. Gegend: Pflanzen der Ebene.

2. Gegend: Pflanzen der Felsen. Ueberall Anpflanzungen.

2. Clima.

3. Gegend: Lorbeerbäume.

4. Gegend: Heiden und Cisten, überall Anpflanzungen wo keine Wälder sind.

3. Clima.

5. Gegend: Fichten.

6. Gegend: Hülsen- und Alpenpflanzen.

Dracaena draco findet sich auf Palma in ziemlicher Menge auf vulcanischen Hügeln; auf Teneriffa 6 alte Stämme in den Thälern von Orotava und Icod, an der Küste von Tacoronte bey Laguna; ist daher wohl nicht aus Ostindien eingeführt:

Pistacia lentiscus; Olea europaea et Salvia canariensis sind häufig auf der großen Canaria. Die beyden erstern bildeten ehemals Wälder; jetzt stehen meistens Reben an ihrer

Digitized by Google

Stelle; die Pistacien stehen jetzt nur um die Felder, dagegen gibt es noch Oelwäldchen. — Folgen noch viele Einzelheiten, climatische Tabellen usw.

S. 93. Canarische Wälder. Es gibt noch, in welche die Axt nicht gekommen ist, besonders Lorbeerwälder. Darinn stehen zerstreut Arbutus canariensis, Myrsine canariensis, Ilex canariensis et perado, Ardisia excelsa. Rhamnus glandulosus, Visnea mäconera, Myrica faya, Viburnum rugosum, Erica arborea, Cerasus hixa, Boehmeria rubra et Olea excelsa. Laurus canariensis steht an den Traufen, Laurus indica in den Schluchten, L. barbusano auf den Klippen, Persea foetens (Til) um die Quellen, Erica arborea in Büschen, Ilex perado an Bächen, Cerasus hixa auf Bergen, Arbutus, Ardisia et Myrica in Schluchten, Mocanera zerstreut.

Auf fremdem Boden angepflanzte Bäume vermehren sich nicht von selbst, wie Kastanien, Platanen und italiänische Pappeln; gehen sie zu Grunde, so wachsen an ihrer Stelle Birken, Aspen, Eichen, Haiden und Nadelhölzer.

S. 127. Beschreibung der einzelnen Wälder, einzelne Gruppen; die Wälder von Agua-Garcia, Agua-Guillen, Doramas, der Insel Palma; Region der Fichten.

S. 147. Geht bis Seite 160; noch nicht geschlossen.

Dann beginnt wieder mit Seite 1 die **Phytographia canariensis**. Ganz lateinisch.

Jede Sippe und Gattung hat einen Character; dabey einige Citate und das Vorkommen. Es werden folgende aufgeführt:

Ranunculaceae.

Nigella damascena.
Aquilegia vulgaris.
Delphinium ajacis, consolida, staphysagria.
Ranunculus aquatilis, ophioglossifolius, cortusaefolius, muricatus, trilobus, philonotis, parviflorus.
Adonis intermedia.

Rutaceae p. 13.

Ruta bracteosa.
Desmophyllum n., R. pinnata.

Zygophylleae. p. 16.

Fagonia cretica.
Zygophyllum fontanesii.

Geraniaceae p. 20.

Geranium anemonaefolium, molle, rotundifolium, robertianum.
Erodium cicutarium, moschatum, botrys, laciniatum, malachoides.

Oxalideae p. 25.

Oxalis corniculata.

Lineae.

Linum strictum, gallicum, angustifolium.

Malvaceae p. 28.

Malva parviflora, pseudo-lavatera, arborea.
Saviguiana n., Lavatera acerifolia, brachyloba (Patria ignota).
Navaea n., Lavatera phoenicea.
Sida rhombifolia, carpinifolia.
Abutilon albidum.

Büttneriaceae p. 41.

Waltheria elliptica.

Hypericineae p. 43.

Hypericum perforatum, glandulosum, reflexum, coadunatum.
Webbia n., Hypericum floribundum, canariense, platysepala.
Androsaemum webbianum.

Fumariaceae.

Fumaria officinalis, parviflora, vaillantii.
Platycapnos, Fumaria spicata.

Papaveraceae p. 55.

Cheldonium majus, Glaucium luteum, corniculatum.
Argemone mexicana.
Papaver somniferum, rhoeas, dubium, hybridum.
Hypericum procumbens.

Cruciferae p. 61.

Arabis albida.
Matthiola parviflora.
Dichroanthus n., Cheiranthus mutabilis, cinereus, scoparius (cumbrae).
Notoceras canariense.
Nasturtium officinale.
Barbarea praecox.
Descurainia n., Sisymbrium irio, millefolium.
Pachypodium n., Sisymbrium erysimoides.
Chamaeplium, Erysimum officinale.
Sinapis alba, hispida, arvensis.
Eruca sativa.
Succowia balearica.
Erucastrum canariense.
Raphanus sativus, Raphanistrum.
Hirschfeldia adpressa.
Rapistrum rugosum.
Crambe strigosa.
Lobularia libyca, maritima, intermedia.
Jondraba sulphures.
Senebiera pinnatifida.
Coronopus ruellii.
Cynocardamum n., Lepidium virginicum.
Capsella bursa-pastoris.

Resedaceae p. 101.

Reseda crystallina, scoparia.
Luteola tinctoria.
Resedella n. subulata (et dipetala).

Violarieae p. 109.

Viola odorata, canina.

Digitized by Google

Mnemion palmense, cheiranthifolium.

Cistineae p. 116.

Helianthemum ledifolium canariense, confertum, broussonetii.

Tuberaria annua (Cistus guttatus), perennis.

Stephanocarpos monspeliensis.

Rhodocistus berthelotianus.

Frankeniaceae p. 128.

Frankenia pulverulenta, capitata, ericifolia.

Caryophyllaceae p. 134.

Dianthus prolifer.

Silene inflata, behen.

So weit der Text bis Seite 136.

Museum senkenbergianum.

Abhandlungen aus dem Gebiete der beschreibenden Naturgeschichte. Frankfurt bey Sauerländer. III. Heft 1. 1839. 4. 90. T. 5.

Wir haben die frühern Hefte dieser thätigen Gesellschaft schon wiederholt angezeigt, und freuen uns, hier wieder anknüpfen zu können. Dieses Heft enthält mehrere lehrreiche Aufsätze und neue wichtige Entdeckungen.

S. 1 liefert **Rüppell** allgemeine Bemerkungen über die Gattungen der Schwäne und eine besondere Beschreibung von **Anas gambensis**, wovon man bisher nur unvollständige Schilderungen hatte. Er durchmustert critisch die Gattungen und gibt die Synonyme an. Als Schwäne betrachtet er Cygnus olor (gibbus), musicus (ferus), buccinator, bewickii (islandicus), nigricollis (Anas n., melanocorypha, melanocephala), atratus (plutonius), moschatus, gambensis. t. 1.

Der Verfasser rechnet alle Enten hieher, welche eine nackte Haut zwischen Auge und Mundwinkel haben; daher stellt er auch Anas moschata dazu, trennt dagegen Anas cygnoidus, canadensis et melanotus.

S. 17. Derselbe, Monographie der Vögel, welche Le Vaillant Echenilleurs nennt.

Diese Vögel wurden später unter dem Namen **Cebleпyris, Campephaga, Graucalus, Coracina, Galgulus, Lanius, Corvus** beschrieben: es ist daher sehr dankenswerth, daß der Verfasser Ordnung zu schaffen sucht. Er stellt folgende Gattungen auf und beschreibt dieselben, wo es nöthig ist, ausführlich.

Abtheilung I. Gefieder des Männchens mit lebhaftem Schillerglanz — **Campephaga nigra, phoenicea, lobata, aurea.**

Abtheilung II. Gefieder dunkel, Schnabel nicht besonders stark — **Cebleпyris caesia (cana Cuv.), cana Lichtenst., melanoptera n. tab. 2. fig. 1., leucomela, javensis, humeralis, maxima n. t. 3., jardinii (Graculus tenuirostris).**

Abtheil. III. So, aber der Schnabel stärker — **Graculus pectoralis, papuensis, novae Guineae (Corvus), melanopa, parvirostris, mentalis, affinis.** Die verschiedenen Synonyme sind überall beygefügt.

S. 39. Derselbe, Monographie der Gattung **Colius — C. striatus, erythropus (cafensis), leucotis n. t. 2. f. 2., nigricollis, quiriwa (coromandelensis), senegalensis.** Es ist Schade, daß diese Vögel nicht illuminiert sind. Ueberhaupt sind die Zeichnungen gar nicht so umständlich, wie man es jetzt gewohnt ist.

S. 45. **C. H. Schultz (Bipontinus), Cichoraceae a Rüppellio in Arabia et Abyssinia lectae.** Characteres und genauere Beschreibungen von folgenden Gattungen mit vorangeschickter Uebersicht der kleineren Gruppen nebst dem Character der Abtheilungen. — **Crepis carbonaria, abyssinica, rüppellii; Lagoseris rüppellii; Picris abyssinica, longirostris; Schmidtia ambigua.**

S. 61. **G. Frese nius, Beyträge zur Flora von Abyssinien;** ebenfalls Characteres und genauere Beschreibungen von **Polygonum macrochaeton; Rumex abyssinicus, alismaefolius; Rhynchopetalum n., montanum t. 4.; Echinops hispidus, macrochaetus; Carduus leptacanthus; Lactuca abyssinica, rariflora; Heterachaena n. massauensis; Sonchus oleraceus, melanolepis.**

S. 79. **Stiebel, über den Bau und das Leben der grünen Oscillatorie (Lysogonium taenioides) T. 5. ii.**

Dieses ist eine wahrhaft sonderbare Abhandlung mit einer äußerst wichtigen Entdeckung. Der Verfasser hat nehmlich gefunden, daß diese bis jetzt immer zu den Pflanzen gerechnete Gattung ein Thier mit Leib und Seele ist, einen Magen hat, 2 Fühlfäden und einen dazwischen vorschiebbaren Rüssel, dahinter zwey Augen, ebenfalls vorschiebbar, wie Schneckenhörner. Das Thier vervielfältigt sich durch Quertheilung, so wie es O. **Müller** bey den Naiden gesehen hat. Aus jedem einem Gelenk des Leibes nehmlich treiben wieder 2 Fühlfäden und Augen hervor, und endlich löst sich das hintere Stück vom vordern ab. Er fand, daß der Badschlamm zu Soden, welcher Ocker genannt wird, ganz aus Infusorien bestehe, **Monas gallionella;** außerdem zeigen sich in jenem Wasser grüne Fäden, nehmlich Oscillatorien, welche, wie gesagt, der Verfasser bey seinen mikroscopischen, 15 Monat lange fortgesetzten Untersuchungen für Thiere erkannte. Diese außerordentlich kleinen Thierchen sehen sich an einander und bilden lange Fäden, welche ein Glas z. B. in 24 Stunden wie ein grünes Gewebe überziehen. Man muß ein Mikroscop haben, welches über 400mal vergrößert. Das Thierchen besteht aus einer Menge Glieder, wie ein Bandwurm, kleben durch Schleim aneinander, so daß, wenn man etwas herausnimmt, ein ganzer Lappen mitfolgt. Man sieht einzelne bald hin und her schwingen, bald gerad hervorschießen. Die jüngern bestehen nur aus einem oder zwey

Digitized by Google

Gliedern und schwimmen herum; die ältern können wohl 100 Glieder oder Ringel haben. Wir können nicht alles ausziehen. Es muß die Abhandlung gelesen und die Taf. 5 mit 24 Abbildungen angesehen werden.

Gemeinnützige Naturgeschichte,

von H. D. Lenz zu Schnepfenthal. Gotha bey Becker. IV. 2. 1839. 8. 711—1016. T. 11.

Mit diesem Bande ist diese wahrhaft nützliche Naturgeschichte vollendet. Er enthält den Schluß der Pflanzen und die Mineralien; von jenen die Rhizospermen, Equiseten, Lycopodien, Farren, Moose, Flechten, Tange und Pilze; alles in der hier passenden Kürze mit Heraushebung der nützlichen oder schädlichen Gattungen, besonders bey der letzten Ordnung. Wir müssen immer bedauern, daß, um der Raum-Ersparniß willen, die Gattungen nicht abgesetzt sind, was für das Publicum dieser Schrift sehr unpassend ist. Die nach dem linneischen System aufgeführten Pflanzen werden am Ende nach dem natürlichen System geordnet. Das Mineralreich zerfällt in die Oryctognosie S. 829, und Geognosie S. 905. Die Classification der Mineralien ist ganz vernachlässigt, was bey einem solchen Werk und einer solchen Bestimmung nicht zu loben ist. Die Gliederung der Natur ist eine Hauptsache bey Werken für das Volk.

In der Geognosie ist vorzüglich herausgehoben, was für das gemeine Wesen nützlich ist. Man kann dieses Werk mit Vertrauen dem großen Publicum empfehlen. Zehn Tafeln stellen Pflanzen, eine Crystalle dar.

Methodischer Leitfaden

zum gründlichen Unterricht der Naturgeschichte für höhere Lehranstalten, von F. Eichelberg. Zürich bey Meyer. I. 1839. 8. 138.

Dieser Band enthält die Thierkunde; so eigenthümlich geordnet und bearbeitet, daß es nur diejenigen beurtheilen können, welche Gelegenheit haben, diese Methode in den Schulen zu prüfen.

Voran geht eine kurze Darstellung der anatomischen Theile, dann folgt die Classification, darauf Beyspiele von einem bekannten Thier aus jeder Classe mit einer genauen Beschreibung des äußern und innern Baues und der Lebensart; so der Katze, Aeffer, Eidechse, des Barsches, des Laufkäfers, der Kreuzspinne, des Tausendfußes, des Flußkrebses, der Entenmuschel, des Rädertbiers; sodann des Blutegels, Spulwurms, Dintenfisches, der Weinbergsschnecke, Clio, Teichmuschel, Zungenmuschel, Meerscheide, Meerigels, des rothen Coralls, des Glockenthierchens. Am Schlusse einer jeden Classe folgt eine Uebersicht.

Darauf wiederholt sich S. 56 das Thierreich in der vergleichenden Darstellung der Ordnungen, aus deren jeder wieder ein Thier beschrieben wird. Der gemeine Affe, Fledermaus, Fuchs, Maulwurf, Känguruh, Hase, Faulthier, Ameisenbär, Schnabelthier, Pferd, Reh, Schwein, Seehund, Dugong, Walfisch. Hieraus erkennt man zugleich die Anordnung des Verfassers.

Eben so wird, S. 68, aus jeder Vogel-Ordnung eine Gattung beschrieben: Distelfink, Wiedhopf, Eisvogel, Schwalbe, Specht, Habicht, Nepphuhn, Strauß, Kibitz, Gans.

Aus den Reptilien, S. 76, die Flußschildkröte, Eidechse, Natter, Frosch.

Aus den Fischen, S. 80, der Riesenhay, Stör, Neunauge, Hornfisch, Meerdrache, Barsch, Trüsche, Karpfen, Aal.

Aus den Insecten, S. 86, die Wasserjungfer, die Biene, Heuschrecke, Bockkäfer, Beerenwanze, Schmeißfliege, Floh, Scolopender, Julus, Spinne, Scorpion, Büchersorpion, Weberknecht, Erdmilbe, Nymphon.

Von den Krustenthieren, S. 101, der Flußkrebs, Squilla, Assel, Flohkrebs, Waltfischlaus, Wasserfloh, Kiemenfuß, molucanischer Krebs, Argulus.

Von den Weichthieren, S. 107, die Entenmuschel, Meerichel.

Von den Räderthieren, S. 108, Brachionus, Hydatina, Melicerta, Chaetonotus.

Von den Würmern, S. 109, Nereis, Sabella, Regenwurm, Blutegel, Strongylus, Echinorhynchus, Distoma, Taenia, Cysticercus.

Von den Kopffüßtern, S. 117, Argonauta, Nautilus.

Von den Bauchfüßtern, S. 119, Helix, Paludina, Aplysia, Carinaria, Dentalium.

S. 122, Clio, Hyalaea.

Von den Muscheln, S. 123, Teredo, Anodonta, Ostrea.

Von den Armfüßtern, S. 125, Lingula, Terebratula.

Von den Mantelthieren, S. 126, Salpa, Boltenia.

Von den Echinodermen, S. 127, Holothuria, Comatula, Asterias, Echinus.

Von den Quallen, S. 129, Beroë, Medusa, Physalia.

Von den Polypen, S. 131, Flustra, Tubipora, Oculina, Hydra.

Von den Infusorien, S. 135, Paramecium, Trachelius, Enchelys, Stentor, Bacillaria, Cyclidium, Monas.

Trattato

delle cose naturali e dei loro Ordini conservatori per G. Brugnatelli. Pavia pr. Bizzoni. I — IV. 1837. 8. t. 4.

Dieses ist ein sehr umfassendes Werk, jeder Band von ungefähr 300 Seiten, welches sowohl die physicalischen und chemischen Lehren enthält, als auch die mineralogischen, botanischen und zoologischen, jedoch nur im Allgemeinen: es ist über-

Digitized by Google

haupt das, was wir allgemeine Naturkunde und allgemeine Naturgeschichte nennen.

Der erste Band handelt nach einer Einleitung die Eigenschaften der Materie ab, die Kräfte, Anziehung, Wärme, Licht, Electricität, Magnetismus und Bewegung. Dann folgt S. 88 die Astronomie, S. 232 die physische Geographie.

Der zweyte Band enthält die Mineralogie, Crystallographie, Chemie, Bronze, Metalle, Laugen, Erden und sodann die Geognosie.

Der 3te Band beginnt mit den allgemeinen Begriffen über die lebendigen Körper, und handelt von den Verrichtungen der Thiere und Pflanzen, Ernährung, Athmung, Saftlauf, Fortpflanzung, vorzüglich der letztern.

Der 4te Band beschäftigt sich mit dem Pflanzensystem und führt die vorzüglichsten Familien auf. Dana folgt, S. 81, das Thierreich mit der Darstellung der Organe, und sodann der Zoophyten, Weichthiere, Gliederthiere, Fische, Lurche, Vögel und Säugthiere mit Angabe der Characterer, Lebensart usw. im Allgemeinen, wie Nahrung, Fortpflanzung, Zug ubgl. Am Schluß wird noch eine Uebersicht über Vorkommen, geographische Verbreitung, Geselligkeit, Einfluß des Menschen auf die Thiere gegeben. Das Werk ist lehrreich und angenehm zu lesen, weil es fortlaufend geschrieben ist, und Alles enthält, was das größere Publicum zunächst interessieren kann. Es ist so reichhaltig, daß wir unmöglich eine hinlängliche Darstellung davon geben könnten. Wem aber eine ernste Beschäftigung und Unterhaltung mit der Natur lieb ist, der wird hier seine Befriedigung finden.

Verhandlungen

der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen. Prag 1839. 8. 80. T. 6.

Obschon dem Grafen Caspar Sternberg ein ziemlich langes Leben zu Theil ward; so gieng er doch viel zu früh von hinnen, um das zu vollenden, was er in der Wissenschaft begonnen, und besonders, um die Frucht zu geniessen, wozu er den Keim durch Gründung und Pflegung des königlichen Museums gelegt hat. Zwar schoß dieser Keim rasch und gesund zu einem großen Baum auf, der schon viele Blätter und Blüthen trägt, und die herrlichsten Früchte verspricht. Diese hätte er aber noch kosten sollen, wozu keine lange Zeit erforderlich gewesen wäre: denn die Männer, welche mit ihm wirkten, pflegen den Baum mit Eifer und mit Kenntniß, die sie zum Theil von ihm selbst schöpften, so daß er bald mit den reichsten Früchten prangen wird. Außer den Werken des Grafen, besonders über die Pflanzen der Vorwelt und die Geschichte des böhmischen Bergbau's haben wir schon die Reliquiae haenkeanae, Presl's Symbolae botanicae, Corda's Icones fungorum, Zippe's Phytographie des Mineralreichs, Sommers Topographie von Böhmen und andere grammatical'sche und historische Werke, welche ihre Entstehung oder wenigstens Veranlassung den Hülfsmitteln des böhmischen Museums verdanken; außerdem die innhaltreichen Beyträge in diesen Verhandlungen und in denen der königlich böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften und der patriotisch ökonomischen Gesellschaft. Das böhmische Museum ist ein Sammelplatz und ein literarischer Markt der böhmischen Gelehrten und eine Anregung für viele geworden, welche sonst nicht den Eingang zu den Wissenschaften gefunden hätten.

Der Vortrag des Grafen J. von Nostitz schildert diese Vortheile und gibt Bericht über die Vermehrung und Bearbeitung der Sammlung. Die Gesellschaft hat gegenwärtig ein Vermögen von 131,000 fl. C. Geld.

S. 14 beschreibt Corda eine fossile Gattung der After-Scorpionen, welche Sternberg in einem Steinbruche auf seiner Herrschaft Radnitz entdeckt hat: Microlabis sternbergii t. 1. f. 1—6. nebst Obisium carcinoides zur Vergleichung.

S. 19. Zippe, über den Hercinit, entdeckt von Hocke bey Ronsperg, besteht aus Thonerde, Eisenoxydul und viel Wasser und gehört zu dem Melan-Erz.

S. 28. Derselbe, die Mineralien Böhmens nach ihrem geognostischen Verhältnissen geordnet und beschrieben. Es ist die Fortsetzung einer großen Arbeit und enthält die Mineralien des Uebergangs-Gebirgs in der Mohsischen Terminologie. Es werden 57 Gattungen beschrieben mit ihren Formen und dem Vorkommen.

S 68. W. Hanka, Münzen und Medaillen des gräflich Schlikischen Hauses. Schluß: geht von Nr. 25—50; abgebildet auf Taf. 2—6.

Reise nach Senegambien

und den Inseln des grünen Vorgebirgs im Jahr 1838. von Brunner, M. Dr. in Bern. 1840. 8. 392.

Wir haben schon bey der Reise nach Taurien des Verfassers Talent, schnell zu beobachten und lebhaft zu schildern, gerühmt, und müssen das auch von der vorliegenden sagen. Er ist immer in Bewegung, wenn er nicht etwa auf einem Schiff eingesperrt ist, spricht jedermann an, kehrt überall ein; besieht sich Gassen, Häuser, Kirchen, Anstalten, Volksbelustigungen; besucht Felder und Wälder, wenn es gibt, und schildert den Landbau, den Handel und Wandel, die Schifffahrt, das Wetter und den Himmel, und endlich das traurige und langweilige Nichts, welches man auf der von ihm besuchten africanischen Küste zu sehen bekommt.

Zu den unterhaltlichsten Theilen des Buchs gehört auch die Langweile der Schifffahrt und die Sclaverey derselben, wenigstens in diesen Gewässern, wo man Wochen lang warten muß, bis irgend ein elendes Schiffkein vom Ufer stößt, oder bis es dem Winde beliebt, aus dem rechten Winkel zu blasen, oder bis die lügenhaften Versprechungen und interessierten Hinhaltungen der Schiffscapitäne ein Ende nehmen.

Man muß wirklich den Trieb eines Zugvogels in sich verspüren, wenn man nach so vielen Hemmungen und Unannehmlichkeiten, welche der Verfasser erfahren hat, noch Lust behalten kann, sich noch einmal dem treulosen Meer und den noch treuloseren Schiffscapitänen anzuvertrauen, und überdieß Ge-

Digitized by Google

genden zu besuchen, wo nichts als Sand oder Felsen zu finden sind, wenn man nicht etwa Geognosie ist. Dieser Reiselust haben wir indessen einen ziemlich deutlichen Begriff von Senegambien und den Inseln des grünen Vorgebirgs zu verdanken, besonders von dem Leben und Weben der dortigen Colonien, das freylich nur hervortritt im Verkehr mit dem Verfasser, aber eben deßhalb plastischer wird und mehr Unterhaltung gewährt, als wenn es in der Form von Briefwechsel vorgetragen wäre. Dazu würde es auch, wie es scheint, dem Verfasser an der hinlänglichen Ruhe fehlen: denn er ist, wie gesagt, in beständiger Bewegung, und wenn er zu einem Ubor verringert, so sieht er sich schon wieder nach dem andern um. Die Natur des Landes und seine Einrichtungen brachte es mit sich, daß er alle paar Tage ein anderes Quartier hatte, andere Bekannte, andere Reisepläne, andere Schiffe; kurz seine Reise ist ein volles Bild einer unstäten und stürmischen Küstenfahrerey. Obschon der Zweck des Verfassers eigentlich Pflanzensammeln war, worinn er auch das Seinige gethan hat, wo der Sand Platz machte; so tritt dieses Geschäft in diesem Buche doch nie langweilig und trocken hervor, sondern nur, wo es Pflanzen gilt, welche im dortigen Leben zum Vorschein kommen. Das Buch selbst hat den Character derjenigen, welche die jetzt so genannten Touristen schreiben, und wird daher jeden Stand von Lesern unterhalten und belehren.

Der Verfasser reiste am 6ten October 1837 von Bern ab nach Marseille über Bex, Genf, Chambery, Grenoble, Valence, wo er schon manche Reisezufälle zu erzählen hatte. Da kein Schiff im October nach St. Louis abging, wie ihm geschrieben wurde; so machte er einen Abstecher nach Cette und Montpellier, wovon er ebenfalls Nachrichten mittheilt.

Am 29sten war er wieder zurück. Er hatte für die künftige Seereise 300 Fr. zu bezahlen, stieß aber erst am letzten November ab. Das Wetter war so schlecht, daß sich das Schiff unter die Felsen vom Cap de Gata in Spanien flüchten mußte, wovon es erst am 12ten Dec. weiter konnte.

Am 16ten fuhren sie vor Gibraltar vorbey; am 25sten sahen sie den Pic von Teneriffa; am 29sten waren sie unter dem Wendecirkel des Krebses und am 2ten Jänner 1838 in St. Louis am Senegal unter 16°, welches von Schwarzen wimmelte. Also eine sehr langweilige Reise wegen Windstille, Gegenwind und Sturm. Die Einfahrt ist wegen Sandbänken sehr schwierig und hält oft mehrere Tage auf; wer nicht warten will, fährt in einem Nachen nach der 5 Stunden entfernten Stadt, voll von Cocospalmen, Perlhühnern, Straußen, Marabu-Reihern, sogar Löwen, nehmlich jungen und gezähmten, fremden Enten, Schafen und Menschen aller Art und sonderbaren Trachten; Häuser mit Bogengängen, ohne Dächer, finstere Magazine, gerade Gassen ohne Pflaster.

Der Verfasser bemerkt, daß die Dächer in denjenigen Ländern fehlen, welche ehemals von Mauren bewohnt waren. Die Stadt und die Einrichtung der Häuser wird umständlich beschrieben, eben so die Einwohner, 15,000 an der Zahl, und ihr Treiben. Ringsum nichts als Sand. Es gibt daselbst auch Servale, Hyänen und Flußpferde. Die Hauptbeschäftigung ist der Gummihandel. An angebauten Pflanzen zeichnen sich aus: **Erythrina corallodendron; Acacia lebbeck, leucantha, farnesiana; Parkinsonia, Moringa pterygosperma; Volkameria aculeata; Terminalia catappa; Asclepias gigantea, Hibiscus popuheus, Cassurina muricata; Momordica lufla;** Dattel- und Cocospalmen, Indigo, Baumwolle, Pfeffer, **Poinciana pulcherrima; Dolichos lablab; Solanum lycopersicum, melongena; Zizyphus baclei; Balanites aegyptiaca. Datura metel; Argemone mexicana; Achyranthes ficoides; Cyperus dives; margaritaceus;** im Freyen **Parkinsonia; Aërva tomentosa; Indigofera tinctoria; Achyranthes obtusifolia; Avicennia tomentosa (Sanar),** welcher Strauch das beste Brennholz liefert und wovon der Kern als Nahrungsmittel dient. **Rhizophora mangle; Acacia vereck, nilotica et vera,** welche das beste Gummi liefern; **Crotalaria thebaica, Euphorbia tomeutosa, linarifolia? Momordica charantias; Centaurea cancellata; Croton tribolatus; Tamarix senegalensis; Celastrus senegalensis** und der Baobab mit ungeheurer dickem, aber kurzem Stamm. Einer hatte 16 Meter im Umfang, Höhe nur 3. Die Frucht, welche **Adanson** verrecht selte, wird beschrieben. Im Handel kommen vor Häute von Gazellen, Löwen, Panthern, Giraffen, Straußen (zu 25 Fr.), eine Haut vom Flußpferd kostet 500, weil die Neger aus religiösem Vorurtheil es nicht tödten. Gallambutter von **Bassia butyracea** kommt in faustgroßen Kugeln an, nicht zum Essen, sondern zum Einreiben bey Gichtschmerzen. Goldstaub. **Oseille de Guinée** ist ein säuerlicher Syrup aus den Capseln von **Hibiscus sabdariffa;** ebenso wird das Mark des Baobabs und der Tamarinden gebraucht; **Tragée de Gomme** aus arabischem Gummi und Zucker. Die Felder sind von **Euphorbia linarifolia** umzäunt, die Dorfhäuser von **Sesbania aegyptiaca;** auch **Phoenix leonensis** macht man den gewöhnlichen Palmwein, indem man den Stamm unter der Krone anbohrt; schmeckt wie süßer Most, wird aber gleich saurer; von der Fächerpalme zapft man keinen Saft ab, weil man die Blätter braucht. Im Sande Gummibäume, Balanitessträucher und Baobab.

Am 7ten März gieng es zu Land nach Gorea, 30 Stunden weit auf Cameelen 275 Fr. Uebrall nichts als trauriger Sand, selten Wasser und dann einige Pflanzen: **Acacia albida; Chrysobalanus icaco; Asclepias gigantea; Cotyledon.** Halbwegs war ein Sumpf, N'Boro, von schöner Vegetation umgeben: Sanarbüsche 20' hoch, **Rhizophora mangle; Centaurea cancellata; Solanum sodomaeum; Sesbania aegyptiaca; Boerhaavia erecta; Rhynchosia minima; Cyperus dives; Ecastaphyllum brownei; Baccharis ovalis; Phelipaea lutea; Celastrus senegalensis; Capparis polymorpha; Borassus; Convolvulus pescaprae, cahiricus; Acacia albida; Parinarium senegalense** 20' hoch; die Früchte davon heißen Neou und kommen als mittelmäßiges, mehliges Gericht auf den Markt von St. Louis. Pteris cornuta; Chrysobalanus icaco; Guilandina bonducella; Dattelwäldchen ohne Schlingpflanzen; Oelpalmen (Elaeis guineensis) 50' hoch. **Dodonaea viscosa; Nymphaea lotus; Phoenix spinosa.** Unterwegs sah man von Thieren am Strande: **Spongia digitata; Gorgonia petechizans, antipathes, virgulata; Tourlouroux; Skelet eines Walfisches,** Strandläufer, Möven, **Buceros africanus;** Ameisen, Grabwespen; **Danaus demoleon, chrysippus; Heliconia egina; Pontia callidice, eborea,** rothe Libellulen.

Am 15ten März traf man in Gorea ein. Die Haupt-

Digitized by Google

nahrung im ganzen Lande ist Cuscus, ein Brey von Holcus spicatus (Petit-Mil; der Gros-Mil kommt von Holcus sorghum); daher der Menschenschlag schwach, wie es der Kräftemesser auswies. Gorea wird nun geschildert: 3000 Innwohner, meist Neger und Mulatten; auf der Insel wächst nichts als Argemone mexicana; das Schreinerholz kommt auf Europa von Pinus pinaster. Von der Küste kommen gute Früchte: Pomme-Acajou (Anacardium occidentale), die butterartige Banane (Musa paradisiaca), der rahmähnliche Corossol (Anona muricata), die säuerliche Guyave (Psidium pyriferum), die schleckschmeckende Boraffus-Frucht, feine Pomeranzen, Dattelfrüchte. Die eine Datach (Detarium senegalense) wie Aprikosenkern, doch 8mal größer, enthält unter der dünnen Schale ein honigsüßes Mark von den zahllosen Fasern an der Oberfläche der flachgedrückten Nuß durchzogen; die andere Danch (D. microcarpum) ist um die Hälfte kleiner und weniger schmackhaft; die Mampate-Birne von Panarium excelsum, schmeckt wie Mispeln, kleiner, aber schmackhafter als die von P. senegalense. Die Insel ist vulkanisch, Basalt und Schlacken.

Am 20. März gieng es nach Khana am Gambia; daselbst Nauclea africana; Dodonaea viscosa; Acacia albida; Parinarium senegalense; Zanthoxylum senegalense; Nymphaea lotus, micrantha; Ricinus communis; Sonchus maritimus; Sesbania punctata; Vinca rosea. Bauhinia reticulata; Sphaeranthus senegalensis; Waltheria americana und viele andere Malven, Sycomoren, Baobab, Tamarinden. Angebaut Parkinsonia aculeata, Cocos- und Fächerpalmen, Pisang, Zuckerrohr, Sapotillbäume, Bixa orellana, Bombax pentandra, Anacardium occidentale; Anona muricata; Ananas.

Dann gieng es am 5ten April nach St. Mary am Gambia mit 3000 Innwohnern; wird ebenfalls beschrieben. Aus einem Stamm von Bombax werden Nachen für 50 Personen gemacht. Man sieht Strauße 8—12 Stück auf den Feldern herumspatzieren; auch sepen Hyänen und Leoparden in der Nähe, und Crocodille, die aber wohl mit dem Gavial keine Aehnlichkeit haben werden; auch Sus aethiopicus.

Die großen Austern, welche an den Wurzeln der Mangelbüsche hängen, werden in Menge gegessen und schmecken vortrefflich. In Gärten stehen Jatropha curcas als Spalierstrauch; Büsche von Asclepias gigantea; Anacardium occidentale; Carica papaya; Melia azedarach; Poinciana pulcherrima; Eugenia jambos; Sycomor-Bäume (Ficus), Cocospalmen und sehr große Oelpalmen; Ananas; Opuntia; Cleone pentaphylla; Amarantus spinosus; auf den Aeckern Jatropha manihot, deren armdicke Wurzel das bekannte Mehl liefert; im Freyen unabsehbare Rasen von Achyranthes ficoidea; der Sanarstrauch, Celastrus senegalensis; Chrysobalanus icaco; Wallia silenioides in den Gräben, Baobab, Oelpalmen, Celtis senegalensis, größer als ein Nußbaum; Scoparia dulcis; Parinarium senegalense; Sapindus laurifolia; Randia longistyla; Entada africana; Raphia nitida, ein 18' hoher Strauch. Loranthus sessilifolius; Nauclea africana; Boerhaavia erecta; Detarium senegalense; Ecastaphyllum; Convolvulus cahiricus; Fimbristylis compressa; Tylophora incana; Zanthoxylum senegalense; Sphaeranthus senegalensis; Jussiera linearis; Urena acabriuscula? Cyperus sphaeclatus? Mesembryanthemum; im Handel Goldstaub, harte Hölzer, Gummi, Elfenbein, Häute. Fast alle Kleidungsstücke und Geräthe kommen aus England.

Ein Americaner wollte für die Ueberfahrt nach der 140 Stunden entfernten Insel St. Yago nicht weniger als 300 Dollars (1500 Fr.) haben.

Am 22. April gieng es wieder nach Gorea zurück, wohin man bey gutem Wind in 12 Stunden kommen kann; dießmal erreichte man es erst nach 14 Tagen.

Am 11ten May gieng es nach den Inseln des grünen Vorgebirgs auf einem französischen Schiff für 150 Fr. Nach 11 Tagen war man an der baumlosen Insel Sal, wo viel Meersalz gewonnen wird.

Schilderung. Im August soll es daselbst an Exemplaren Riesenschildkröten wimmeln. Pflanzen sind: Statice pectinata; Fagonia cretica; Zygophyllum album et simplex; Suaeda; Salicornia fruticosa; Lotus anthylloides, Frankenia ericaefolia; Elichryaum; Francoeuria; Phelipaea lutea; Tribulus cistoides; Saccharum teneriffae; Cucumis colocynthis; Tephrosia; Sida mutica; Gossypium punctatum; Linaria aisinaefolia; Rhynchosia minima; Momordica charantia; Heliotropium undulatum; Asclepias gigantea.

Am 21. May gieng es nach der Insel Bonavista, mit 800 Einwohnern, wo man an demselben Tage ankam. Daselbst Preuanthes spinosa; Salicornia fruticosa; Tribulus cistoides; Tamarix senegalensis; Poinciana pulcherrima; Lantana camara; Nerium splendens? Punica granatum; Cassia sennoides; Acacia farnesiana, Gossypium punctatum mit goldlichen, holzigen Stengeln; Solanum guineense; Ocimum basilicum; Asclepias gigantea; Datura metel, deren Milch sehr angenehm schmeckt.

Am 25. May gieng es nach Porto Praya auf der Insel St. Yago, wo man schon am andern Tag ankam; vulcanisch mit hohen Gipfeln und reicher Vegetation in den Thälern. Mädchen von Cocospalmen mit Papageyen, Bananen, Sycomoren, Poinciannen, Tamarinden, Datteln. Auf dem Markte Bananen-Trauben, Pomeranzen, Acajou-Birnen, Guyaven, Anonen (Anona reticulata), Pomme canelle (Anona squamosa); Abricots d'Inde (Mammea americana); Sapotill-Birnen (Achras sapotilla); Bündel von frischem Zuckerrohr, alles spott wohlfeil; angepflanzt: Antichorus depressus; Euphorbia granulata; Polygala obtusata; im Freyen ganze Wiesen von Convolvulus pes caprae; Acacia farnesiana; Gossypium senegalense; Indigofera tinctoria; Asclepias gigantea; Jatropha curcas; Momordica charantia; Linaria aisinaefolia; Cyperus dives, articulatus; Aloë vulgaris; Acacia albida; Physalis somnifera; Cardiospermum hirsutum; Borreria cohaustiana; Cocculus leaeba; Zizyphus orthacantha; Sapindus saponaria; Anona senegalensis; Convolvulus cahiricus; Asclepias gigantea; Achyranthes aspera; Plumbago scandens; Ficus sycomorus; Kyllingia tricepa; Digitaria secyptiaca; Bidens leucantha; Chenopodium ambrosioides; Desmanthus nutans; Corchorus trilocularis; Malva spicata; Sida rhombifolia; Chloris

Digitized by Google

polydactyla; Fumaria senegalensis; angepflanzt: Pomeranzen, Citronen, Guyaven, Papayen, Yucca draconis; Borassus, Bananen, Zuckerrohr, Cocospalmen, Dattein, Abrus precatorius, Caffée; Bombax pentandrum, Cassia fistula; kein Waizen und Reiß.

Am 17ten Juny gieng es nach Lissabon; man mußte aber wegen schlechten Wetters auf der Insel Brava am 22ten landen; arm an Gewächsen. Die Orseille-Flechte (**Roccella tinctoria**) sieht man in Magazinen aufgehäuft wie Heuschober.

Am 7ten July konnte man endlich abfahren; es gab schon Trauben. Am 31sten sah man die Azoren, und vorher das Meer mit dem Tange **Sargassum** bedeckt; am 7ten August war man vor dem Tagus und in Lissabon, dessen Gegend der Verfasser nur der von Neapel und Constantinopel nachsetzt. Am 21sten gieng es nach London für 243 Franken. Ankunft am 26sten; am 29sten nach Havre de Grace, wo man am 30sten ankam, nach 20 Stunden mit dem Dampfschiff; am 1ten September in Paris; am 13ten bey der Versammlung der Naturforscher zu Basel und sodann bey der zu Freyburg; am 23. in Bern.

Dann widmet der Verfasser noch einen lehrreichen Abschnitt für diejenigen, welche in heiße Länder reisen wollen, besonders die Botaniker. Die Tafel stellt eine Kiste vor, ein Fäßchen für Branntweinsachen und eine Vorrichtung zum Trocknen des Papiers.

Mit haben hier nur das Wissenschaftliche herausgehoben, was für die Isis. Die aufgeführten Pflanzen kommen nur zerstreut und gelegentlich vor. Der Text ist wesentlich erzählend und in jeder Hinsicht für das große Publicum berechnet. Uebrigens sind wir der Meynung, daß man, um Pflanzen oder Thiere zu sammeln, nicht bloß einige Wochen, sondern das ganze Jahr an demselben Platze sich aufhalten müsse.

Die Käfer der Schweiz.

Critische Bemerkungen und Beschreibungen der neuen Arten, von P. H. Herr. Neufchatel II. Lief. 1. 1837. 4. 55 (aus den Schweizer Druckschriften II.).

Wir haben die ersten Lieferungen dieser gründlichen und vollständigen Arbeit, welche sich mit Recht an Gyllenhals Insecta suecica und an Zetterstedts Insecta lapponica anschließen darf, seiner Zeit rühmlich angezeigt und können uns daher hier auf die Angabe des Innhalts beschränken. Die Gattungen der Sippen sind rubriciert, die neuen lateinisch characterisiert und alle deutsch weitläuftiger beschrieben, mit Angabe der Synonyme des Vorkommens und mit critischen Bemerkungen, wobey alles verglichen ist, was bis daher bekannt wurde.

Die Freßwerkzeuge sind durchs Microscop untersucht und beschrieben.

Diese Lieferung behandelt folgende Sippen:

Cl. I. ***Geodephaga.***

Fam. 1. Cicindelina.

1) Cicindela. 6 Sp.

Fam. 2. Carabodes.

Trib. 1. Brachinida.
2) Cymindis 1 Sp.
3) Dromius 3 —
4) Brachinus 1 —

Trib. 2 Scaritida.
6) Clivina 3 —

Trib. 3. Carabina.
6) Cychrus 3 —
7) Carabus.
a. Subg. Procrustes.
b. Subg. Carabus 8 Sp.
8) Leistus 2 —
9) Nebria 8 —

Trib. 4. Chlaenida.
10) Panagaeus 1 —
11) Loricera 1 —
12) Licinus 1 —

Trib. 5. Pterostichida.
13) Patrobus 1 Sp.
14) Calathus 5 —
15) Anchomenus 2 —
16) Agonum 4 —
17) Argutor 4 —
18) Pterostichus 43 —

Subg. 1. Poecilus 2 —
2) Pterostichus 17 —
3) Abax 1 —
4) Platysma 2 —
5) Omaseus 4 —
19) Molops 1 —
20) Amara 17 —

Trib. 6. Harpalida.
21) Harpalus 14 —
22) Stenolophus 1 —

Trib. 7. Trechoda.
23) Trechus 7 —
24) Bembidium 9 —

Cl. II. ***Hydrocantharida.***

Fam. 1. Dyticida.
25) Ilybius 1 —
26) Agarus 2 —
27) Hydroporus 3 —

Auch ist von demselben Verfasser das zweyte Heft erschienen von seiner

Fauna Coleopterorum helvetica.

Turici apud Orell. I. 2. 1839. 8. 145 — 360.

Auch von dieser genauen und ungemein reichhaltigen Schrift haben wir schon die Einrichtung angezeigt. Sie gleicht ganz dem so allgemein gerühmten Werk von Gyllenhals **Insecta suecica,** gibt überall vollständige und neue Characterey der Sippen und Gattungen mit den nöthigen Citaten, dem Vorkommen, und Zusätze, welche die Theile des Thiers genauer angeben. Dieses Heft läuft von **Laccophilus — Orectochilus,** womit die Wasserkäfer geschlossen sind. Dann folgen S. 168 die **Brachelytra** bis zu den Pselaphiden, eine in der neuern Zeit von den tüchtigsten Entomologen bearbeitete Familie, worinn aber dennoch der Verfasser in Folge seiner genauen microscopischen Untersuchungen noch vieles aufzurdumen und zu ordnen fand. Eigentlich ist dieses ganze Heft mit den Raubkäfern angefüllt, worauf man schon auf die große Zahl und die genaue Beschreibung derselben schließen kann. — Es ist nicht gut, daß wegen zu großer Sparsamkeit im Druck die Genera nicht ausgesetzt sind. Das Auffuchen wird dadey ungemein erschwert und der übrigens schöne Druck verunstaltet.

Digitized by Google

Allgemeine Naturgeschichte

als philosophische und Humanitäts-Wissenschaft für Naturforscher, Philosophen und das höher gebildete Publicum, von M. Perty, Dr. Bern bey Fischer. 1839. 8. II. 23. 241 — 720.

Von diesem geist- und gehaltreichen Werke haben wir die ersten Lieferungen schon nach Verdienst angezeigt, und können nun mit Vergnügen sagen, daß es rasch seiner Vollendung entgegengeht. Es ist eine Physiologie und Naturgeschichte zugleich, hält sich aber vorzüglich an die erstere und behandelt in diesem Bande das Pflanzenreich, wobey aber auch die Familien characterisiert und durch Beyspiele erläutert werden.

S. 467 beginnt das Thierreich, voran das Chemische und Anatomische desselben; sodann das Physiologische, wobey alles in Betrachtung kommt, was sich nur irgend auf den Gegenstand bezieht. Auch das physische Leben der Thiere bekommt sein ausführliches Capitel. Ueberall ist eine reiche Literatur beygefügt. Das Werk gibt große allgemeine Uebersichten durch reiche Zusammenstellung des Einzelnen, und ist daher vorzüglich geeignet, die geistige Einsicht in die Natur zu befördern.

Il Politechnico

Repertorio mensile di Studj applicati alla Prosperità e Coltura sociale. Milano pr. Pirola 1839. I–VIII. 8.

Diese, wenn wir nicht irren, von Dr. C. Cattaneo redigierte Zeitschrift verdient in jeder Hinsicht die Aufmerksamkeit des Publicums. Sie enthält ernsthafte, wissenschaftliche Gegenstände, aber solche, welche schon jetzt zu erkennen geben, daß sie in das allgemeine Leben übergehen und zur Wohlfahrt des Menschen beytragen können. Die Wahl ist mit Umsicht getroffen, die Darstellung angenehm zu lesen, das Maaß der Aufsätze nicht ermüdend. Wir glauben daher, daß diese Zeitschrift eine Lücke in jedem Lesekreis ausfüllen wird.

Die Hefte theilen sich in 3 Rubriken: Abhandlungen, Recensionen und Bemerkungen. Die ersteren sind meistens original und verbreiten sich über irgend einen anwendbaren physikalischen, chemischen, geologischen oder mathematischen Gegenstand, häufig auch über Ackerbau, Seidenzucht und Industrie aller Art. Um einen Begriff von dem Innhalt zu geben, wollen wir wenigstens die Abhandlungen hier anführen:

Heft I. Guillard, über Straßen-Beleuchtung; A. de Kramer, Ausbrütung der Seidenwurm-Eyer; D. Ferrario, kein Arsenik in den Stearin-Lichtern; C. Cattaneo, Bevölkerung der Lombardey; Castle, über Phrenologie; Anzeigen von Werken und andere Notizen.

Heft II. A. de Kramer, über den Dampf.

Ferrario, Verfertigung der Stearin-Lichter.

G. C. über die Zahl der Narren in der Lombardey.

A. M., Eintheilung der Kriegswissenschaften.

Brunetti und C. Cattaneo, Landwirthschaft in Lodi und Crema.

Theatermaleley in Mayland; Bücheranzeigen und Notizen.

Heft III. O. Ferrario, über die Eisenquellen bey Bergamo; G. Curioni, über den Lignit und Eisenminen in der Gegend; Guillard, über die Materien, woraus man Leuchtgas gewinnen kann; Project über einen Dompfz zu Mayland. Recensionen von Werken über die Electricität des Menschen, den Ackerbau, den Elementar-Unterricht usw.

Heft IV. A. de Kramer, über die Eigenschaften des Wassers; Stramdio, zweymalige Kuhpocken-Impfung, Trinchinetti, über das Leuchten der Katzenaugen; Castle; Einwurf gegen die Phrenologie; C. Cattaneo, über Humboldts Fluctuation in der Production des Goldes.

Heft V. Trotti und Balsamo, über einen neuen Plesiosaurus, Fig. [wovon besonders berichtet worden]; Erhaltung der Wälder; Bücher von D. Gerando, Zambelli.

Heft VI. Unterricht für Straßen- und Haus-Baumeister; Verkohlungs-Proceß; Münzsystem; Uebersetzung des Eids; Daguerres Entdeckungen.

Heft VII. de Kramer, Dampfgefäße; Biondelli, Einfluß der germanischen Völker auf die Wiedererweckung der Wissenschaften; Mamiani, bürgerliche Geschichte Italiens; J. Franks Brief über die Phrenologie. Folgen viele kleinere Anzeigen, Entdeckungen usgl.

Heft VIII. Curioni, über einen neu entdeckten alten Steinbruch von Cipolin-Marmor am Comersee, geologisch beleuchtet.

A. de Kramer, über die Metalle, woraus man Dampfkessel macht.

Elias Lombardini, neues System von sich selbst öffnenden Schleusen an Flüssen.

B. Rosnati, Versuche über die Anpflanzung und die Vortheile der Broussonetia tinctoria.

Biondelli, über das vergleichende Studium der Sprachen.

Ueber Cjoernig's Gymnasial-Unterricht.

Ueber künstliche Rubine.

Neue Denkschriften

der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Neufchatel III. 1839. 4. 62 Bogen. 27 Tafeln.

Die ersten Bände dieser wichtigen Denkschriften haben wir gelegentlich angezeigt, und freuen uns, daß wir schon wieder Gelegenheit dazu haben. Dieser Band enthält mehrere meist sehr große Abhandlungen, wovon jeder besonders numeriert ist und daher auch für sich abgelassen wird, was ein großer Vortheil sowohl für das Werk als für das Publicum ist.

Digitized by Google

Der erste Aufsatz enthält eine Erläuterung der Ansichten einiger Contact-Verhältnisse zwischen crystallinischen Feldspath-Gesteinen und Kalk im Berner Oberland, von A. Escher von der Linth, S. 1—13, mit 2 illuminierten Tafeln, Ansichten mehrerer Felswände zwischen Lauterbrunnen und Gadmenthal, des Wetterhorns und Mettenbergs, Pfaffenkopfs und Laubstocks, der Jungfrau und des Stellihorns; interessante Lagerungs-Verhältnisse und Aufzählung der Versteinerungen.

A. Escher und B. Studer, geologische Beschreibung von Mittelbündten, S. 1—218, mit 3 Landcharten in Folio und 2 Tafeln Gebirgsansichten.

Eine ganz vollständige Darstellung dieses merkwürdigen Gebirgslandes. Diese Arbeit schließt sich an die im ersten Bande über die Gebirgsmasse von Davos an. Zur Herstellung dieser großen Arbeit wurden von Studer drey Sommerreisen allein und drey mit A. Escher unternommen. Der erstere bearbeitete den Text, der zweyte die Charten; außerdem wurden handschriftliche Bemerkungen von dem verstorbenen Conrad Escher v. d. L. benutzt. Eine über die Geognosie in jeder Hinsicht lehrreiche Untersuchung.

Agassiz, Description des Echinodermes fossiles de la Suisse, p. 1—101 mit 14 Tafeln.

Der Verfasser beschäftigt sich bekanntlich schon lang mit diesen Geschöpfen und gibt ein eigenes Werk darüber heraus mit illuminierten Tafeln, wodurch sowohl die Ansichten von der Organisation als von der Classification große Aenderungen erfahren werden. Der vorliegende Aufsatz ist wichtig für die Geognosie, besonders in Hinsicht auf das Alter der Gebirgslager. Die Gattungen sind genau beschrieben und mit den Citaten versehen; sie haben aber keinen besonders herausgehobenen Character. Am Schlusse ist eine Uebersicht aller gefundenen Gattungen. Abgebildet sind: aus den Sippen Echinolampas, Clypeus, Conoclypus, Pygurus, Fibularia, Galerites, Hybeclypus, Pygaster, Discoidea, Disaster, Holaster, Micraster, Ananchytes, Spatangus, Nucleolites, Catopygus, Pygorhynchus.

A. Moritz, die Pflanzen Graubündtens mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens, S. 1—158, T. 6.

Vorher geht eine Aufzählung der ältern Botaniker, welche Graubünden besucht haben; sodann eine Eintheilung des Landes nach den Regionen, deren der Verfasser 6 annimmt; ferner nach den Flußgebieten. Dann folgt das Verzeichniß der Pflanzen selbst nach Decandolles System mit Angabe der Fundorte und der Höhe nebst gelegentlichen Bemerkungen. Es liegen der Arbeit zehnjährige Reisen und Untersuchungen zum Grunde und sie hat allen Anschein von Vollständigkeit und Genauigkeit. Man kann sich denken, daß ein Land voll Thäler wie Graubünden, welches sich noch eine gute Strecke in Italien ausdehnt, reich an seltenen Pflanzen ist. Beygegeben sind die einheimischen Namen, was einstens sehr nützlich werden kann für deutsche Terminologie.

Die Tafeln stellen vor Rumex nivalis; Primula muretiana; Centaurea rhaetica, phrygia; Hieracium angustifolium; Pedicularis atro-rubens.

Hieraus kann man den Werth dieser Denkschriften ziemlich beurtheilen. Fast jede Abhandlung ist ein eigenes Buch.

Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis,

auctore A. P. De Candolle. Parisiis apud Treuttel V. I. 2. 1839. 8. 801.

Dieses Werk rückt im Verhältniß zu der außerordentlichen Arbeit rasch genug vor, und man kann daher hoffen, bald ein Systema plantarum zu erhalten, wie es noch keines gibt. Es kommt uns nicht zu, etwas zum Lobe dieses Werks zu sagen, was auch nicht nöthig wäre. Der Fleiß, die Genauigkeit und Vollständigkeit bleibt sich gleich; die Characteree sind zwar etwas lang; die Citate sind überall angeführt, so wie das Vorkommen. Dieser Band beginnt mit den Styxidiven, läuft durch die Lobeliacern, Campanulacern, Cyphiacern, Goodenoviern, Gesneriacern, Vacciniven, Ericacern, Epacriden zu den Monotropern. Es ist dem Verfasser Gesundheit und Muße zu wünschen, damit er ununterbrochen an diesem wichtigen Werk arbeiten und es zur Freude der Botaniker und zum Wohle der Wissenschaft bald vollenden könne.

Ueber

die Beurtheilung von Reaumur's Schmetterlingen, und die Preisschrift von P. C. Zeller in Glogau (Isis 1839. Heft VII. S. 448.) Von C. F. Freyer in Augsburg. *

Herr P. C. Zeller in Glogau, der es gleich mir unternahm, die Schmetterlinge Reaumurs, in dessen Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes Tom. I. et II., systematisch zu bestimmen, hat in der Isis, am oben bemerkten Orte, eine Beurtheilung meiner Arbeit niedergeschrieben und sich über diejenigen Arten wiederholt ausgesprochen, welche bey seiner Bestimmung von der Meinigen abweichen. Herr Zeller hat wirklich, sowohl in seiner frühern Preisarbeit, als auch in dieser obigen kritischen Beurtheilung, bewiesen, daß er in diesem Fache ein sehr erfahrener, und was noch mehr ist, ein sehr belesener Entomolog ist, und ich din stolz darauf, mit ihm in die Schranken getreten zu seyn, in welchen er, vorzüglich deßhalb, weil er eine förmliche Preisschrift verfassen wollte, und daher diese Arbeit mit ausgezeichnetem Fleiß und Eifer geliefert hat, vor mir mit vollem Rechte den Vorzug verdiente. Ich kann, was meine Bestimmungen betrifft, mich wiederholt nur auf dasjenige beziehen, was ich in der Einleitung meiner Arbeit (Isis 1838. S. 737) gesagt habe, daß ich nehmlich der französischen Sprache nicht mächtig bin, und mir bey meinen Bestimmungen sehr nachtheilig war. Auch wollte ich, als ich Reaumur bestimmte, keine förmliche Preisschrift liefern,

* Ich bemerke, daß ich nach der Duart-Ausgabe, die in Paris erschien, bestimmt habe, und nicht nach der Octav-Ausgabe, welche in Amsterdam herausgekommen ist. Die Kupfer der ersten sind Original, die der zweyten Copien.

Digitized by Google

sondern nur dessen Schmetterlinge ganz einfach und ohne alle kritische, weitläufige Bemerkungen erläutern, und meine Arbeit, mehr als eine einfache Correspondenz für die Isis, einsenden. Ein Brief des Herrn Professors Oken vom 26sten December 1837, in welchem er mich fragte, ob ich meine Arbeit als Preisschrift oder nur als Correspondenz für die Isis behandelt wissen wolle, wurde von mir dahin beantwortet, daß ich es ganz Herrn Professor Oken überlasse, wie und auf welche Art er meine Arbeit betrachten wolle. Aus dieser Erklärung möge vor Allem entnommen werden, daß ich durchaus nicht als Preisbewerber erscheinen wollte, sonst hätte ich allerdings bey meinen Bestimmungen mich mehr nach den vorgeschriebenen Bedingnissen richten müssen, die ich, vorzüglich auch deßhalb nicht so, als ich es gewünscht, hätte erfüllen können, weil mir das Reaumur'sche Werk * nur auf einige Wochen anvertraut war, und ich daher, aus dieser Ursache, und beym Mangel an Muße, nur schnell und flüchtig arbeiten mußte, mir auch Geoffroy's Insecten, und De Geer's mangelten. Was nun, sowohl meine Arbeit, als die Zellersche Preisschrift, betrifft (Isis 1838. S. 625), so stimmen wir Beide im Wesentlichen überein, und nur bei denjenigen Arten, welche in der obigen Beurtheilung (Isis 1839. S. 448 bis 469) besonders bemerkt, und nochmals aufgeführt sind, waren unsere Ansichten und Meynungen getheilt. Auf diese Beurtheilung erlaube ich mir nun, Folgendes zu erwiedern:

Tafel 1. Figur 17. Daß ich Fig. 17. noch in meiner Bestimmung anzog, ist ein bloßer Irrthum. Ich bemerke übrigens hier gleich zum Voraus im Allgemeinen, daß sich solche unbedeutende fernere Fehler durch die Eile, mit welcher ich bestimmen mußte, wohl entschuldigen lassen werden.

Tafel 2. Figur 1—3. Diese Figur habe ich für Sp. Populi erklärt. Da die Raupe bei wiederholter Vergleichung in der Abbildung den Höckerkranz, oder den Afterschild nicht führet, so scheint sie Populi zu seyn. Daß Reaumur die Linde als Nahrungspflanze bezeichnet, spricht allerdings für Sp. Tiliae, ist jedoch noch nicht genug, um zu beweisen, daß die Abbildung wirklich nach einer Raupe von Smerinthus Tiliae gefertigt wurde. Kann doch neben der Linde auch eine Weide oder Pappel gestanden seyn! Ich selbst fand schon Raupen von Sm. Populi und Tiliae, die sich im ersten Anblick nur schwer unterscheiden ließen, wenn man den Afterschild nicht beobachten wollte. Reaumur hat von Tiliae und Populi als Schmetterling keine Abbildung geliefert. Möglich, daß er beide Raupen für eins hielt: denn damals wurde auf die Unterschiede kein so besonderes Augenmerk gerichtet. Auch die Raupe von Populi hat, wie die von Tiliae, oft deutliche Spuren von Bauchfüßen. Ich will daher wohl glauben, daß Reaumur im Text Tiliae beschrieb; daß aber die Abbildung der Raupe nach Populi gefertigt wurde, ist mehr als wahrscheinlich, zumal Populi, wie jeder Entomolog wissen wird, in Größe und Farbe außerordentlich variirt, und Reaumur den Afterschild in der Abbildung gewiß deutlicher gegeben haben würde. Zudem ist auch die Raupe von Sp. Tiliae in der Regel kleiner, als die Abbildung zeigt.

* Die Quartausgabe, Paris 1734—37.

Tafel 2. Figur 14 u. 15. Ich muß Herrn Zeller beystimmen und diese Figur für B. Carpini erklären.

Tafel 2. Figur 16—18 gehören richtig zur B. Mendica, und nicht zu Rubi. Fig. 19 u. 20 halte ich jedoch noch für Rubi, um so mehr, als Reaumur die Brombeerblätter als Nahrungsmittel bezeichnet; denn kein Schmetterling verkrüppelt bei der Erziehung so leicht, wie dieser. Uebrigens kann man eine bloß obrigkeitliche kurze Beschreibung des weiblichen Schmetterlings, sowohl auf Quercus als Rubi beziehen, indem nur der weiße Punct in der Mitte der Vorderflügel, welchen Quercus führt, den Hauptunterschied bezeichnet.

Tafel 4. Figur 5 u. 9. Weil Reaumur die Seidenraupe, B. Mori, im Text gemeynt hat, so sind diese beyden Figuren allerdings nicht zu B. Dispar gehörig, obgleich es sonderbar ist, daß Reaumur gerade diese beyden Figuren mitten unter die von Dispar eingereiht hat.

Tafel 4. Figur 10. Ich habe weder die Raupe von G. Alpinaria, noch jene von G. Hispidaria zur Zeit in der Natur gesehen. Doch fand ich vor mehreren Jahren etwa 6 bis 8 Stück Raupen von Geom. Zonaria, die der Hübner'schen Abbildung ganz ähnlich waren, und vor der Verwandlung, wie dieß bey den grünen Spannerraupen, namentlich bey G. Signaria, G. Wavaria ꝛc., sehr häufig, ja fast immer der Fall ist, violett und rothbraun wurden. Da nun Reaumur von einer violetten Farbe und von Roth auch bey den männlichen Schmetterlingen spricht; so könnte wohl seyn, daß er unter obiger Figur die Raupe von G. Zonaria beschrieben und abgebildet hat, von welchem Spanner das Weibchen röthliche Haare und auch öfters längere Flügelläppchen besitzt. Ich glaube dieß um so mehr, als ich von Zonaria auch einige männliche Falter besitze, bey welchen der Hinterleib und die Hinterflügel schön rosenroth und auch violett gefärbt sind, und daß dieser Umstand Reaumurn verführte, den männlichen Spanner, als besonders, von der, Pl. 31. Fig. 7 u. 8 abgebildeten, wahren weiblichen Zonaria verschiedene, Art zu bezeichnen. Die Figuren 9 u. 10 auf Tab. 31. des II. Thl., welche aus der obigen Raupe entstanden seyn sollen, passen freylich nicht zu Zonaria. Ob Geom. Hispidaria ebenfalls roth und violett gefärbt vorkommt, darüber habe ich bermal noch keine Erfahrungen. Sollte dieß der Fall seyn, so trete ich gerne Herrn Zeller bey, und erkläre, mit ihm, Reaumur's obige Figur als Hispidaria, die mir übrigens noch in meiner Sammlung fehlt.

Tafel 8. Figur 24. Herr Zeller stimmt mit meiner Bestimmung überein, und erklärt mit mir, daß diese Figur zur Noct. Meticulosa gehört.

Tafel 11. Figur 5. Ich habe hier gestellt, und trete, veranlaßt durch Zellers Erläuterung, seiner Bestimmung ganz bey.

Tafel 12. Figur 17. Mit mir erklärt Zeller, daß diese Figur nicht Zyg. Peucedani, sondern Zyg. Loniceræ vorstellt. Von einem Gürtel des Hinterleibs fand ich in dem mir zu Gebote stehenden Exemplar der Quartausgabe von Reaumurs Memoires nur eine schwache Spur: doch finden sich 2 Gürtel in der Octavausgabe schwach angedeutet.

Digitized by Google

Tafel 15. Figur 6. Tafel 37. Figur 11 u. 12. Was Reaumur unter diesen Figuren abgebildet hat, gehört ganz gewiß zu N. Auricoma: denn die Raupe von N. Rumicis hat er auf Tab. 34. des II. Bd. Fig. 8. sehr kenntlich abgebildet. In der Beschreibung scheint Reaumur, wahrscheinlich durch die Aehnlichkeit der Schmetterlinge veranlaßt, beyde Raupenarten für eine zu halten. Allerdings paßt seine Beschreibung S. 251. ganz gut auf N. Rumicis, aber im Bilde, Tab 37. Fig. 11., gab er ganz gewiß N. Auricoma, was schon die Beschreibung der brandgelben Haare beurkundet, die Rumicis nicht so hell gefärbt führet. Obgleich N. Auricoma sehr gerne Blätter, vorzüglich von der Zitterpappel, zur Nahrung wählt, so fraß sie bey mir doch auch niedere Pflanzen. Uebrigens hätte Reaumur in der obigen Figur Pl. 37. Fig. 11. u. 12. gewiß das Bunte (gelb, weiß und roth) deutlicher erwähnt, durch welches die Raupe Rumicis sich von Auricoma so deutlich unterscheidet, und offenbar ist die Figur 11. von jener Tab. 34. Fig. 8. des II. Bd. sehr verschieden dargestellt.

Tafel 15. Figur 10—13. Ich bin darüber im Reinen, daß diese Figuren ganz gewiß zu G. Repandaria gehören. Keine Raupe kommt in so vielerley Varietäten vor, als diese. Ich gab, auf Tab. 252. meiner neuen Beiträge, Abbildung von zweyerley Spielarten. Oft ist diese Raupe ganz bunt, öfters dunkel-grau, braun und auch ganz einfach gelb-grau, ohne alle Zeichnung gefärbt. Sie ist hier öfters sehr gemein. Sie überwintert nach 2 oder 3 Häutungen, und ist im May gewöhnlich erwachsen. Fast alle Pflanzenarten wählt sie zur Nahrung und lebt sowohl auf Bäumen, als auch auf niedern Gewächsen. Auch die Fichte ist ihr Aufenthalt, und sie genießt sehr gerne die Nadeln derselben. Sie lebt öfters auch noch im September. Doch überwintern dann die Puppen. Treitschke's Beschreibung der Raupe, 6. Bd. 1. Abth. S. 208., scheint mir nach Hübner's sehr buntem Bilde gegeben zu seyn. Mich wundert sehr, daß diese, wirklich gemeine Raupe Herrn Zeller in der Natur noch verborgen blieb. Ueberdieß ist R. Fig 10. auf Tab. 15. eines seiner deutlichsten Bilder und die Zeichnungen treffen mit Repandaria ganz vollkommen überein.

Tafel 17. Figur 9. Ich sagte, daß diese Figur wahrscheinlich T. Abildgaardana seyn dürfte, und sprach daher nicht positiv mich darüber aus. Da wirklich der weiße Grund der Vorderflügel bey Abildgaardana öfters chamois-gelb erscheint, so ist meine Vermuthung nicht ganz zu verwerfen. Zeller zieht in seinem Register T. Lecheana an. Diese Art kann es, meiner Meynung nach, gar nicht seyn, denn Lecheana ist einfach braungrün mit bleyfarbenen Strichen und Streifen, und stimmt weder mit Reaumur's Beschreibung, noch dessen Abbildung überein. R. fand die Raupe auf Ahorn. — Seine Beschreibung paßt auch auf T. Salicana.

Tafel 17. Figur 10. 11. Ich habe in meiner neuesten Schrift: „Die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands" auf der 12. Tafel die sich so ähnlichen 3 Arten, Evonymella, Cognatella und Padella abgebildet, und verweise dorthin. Keine andere Art, als Padella, hat in der Mitte der Flügel den bleyfarbenen Anflug, daher ich in R. Figuren T. Padella vermuthen muß.

Tafel 17. Figur 12. ist mir dermal noch unbekannt.

Tafel 17. Figur 13. 14. Ich stimme Herrn Zeller bey, und erkläre diese Figur für Lith. Complana, was sie auch höchst wahrscheinlich seyn wird. Durch den Umstand, daß der Falter seine Flügel im Ruhestand sehr enge an den Körper anschließt (was jedoch auch bey Inquinatella und den ihr verwandten Arten der Fall ist), konnte wohl die gelbe Einfassung der Vorderflügel übersehen werden. — R. Fig. 13. u. 14. sind übrigens ganz schlecht gezeichnet, und nach solchen ist schwer zu bestimmen.

Tafel 18. Figur 9. gehört allerdings zu N. Caeruleocephala, und ich stimme daher Herrn Zeller bey.

Tafel 21. Figur 1—3. Ich wiederhole hier, was ich bereits oben Taf. 2. Fig. 1—3. gesagt habe, und verweise daher dorthin.

Tafel 21. Figur 8. Ich habe unrichtig in der Eile bestimmt und irrig diese Figur mit 6. und 7. vereinigt. Sie stellt allerdings die vergrößerte Puppe von B. Antiqua vor.

Tafel 21. Figur 13. Dieß ist allerdings eine Puppe von B. Salicis, die immer sehr viele Haare hat. Es hat mich die geringe Größe verführt, und die Abbildung von der Rückenseite führte mich irre.

Tafel 21. Figur 14. Da unter den beyden sich so sehr in allen Ständen ähnlichen Schmetterlingen, N. Scrophulariae und Verbasci, letztere die gemeine und häufiger vorkommende Art ist; so zog ich solche an. Möglich, daß diese Figur auch zur Scrophulariae gehört; ganz sichere Bestimmung ist daher aus dieser Ursache schwer.

Tafel 22. Figur 3. 4. Die Puppen von Geom. Pendularia und Punctaria sind sich fast ganz ähnlich. Sie kommen nicht nur grün, sondern auch blaßraun und beingelb, öfters ganz einfach schmutzig-weiß vor. Auch die Raupen sind sich sowohl in Gestalt, als auch in der äußerordentlich abweichenden Färbung sehr ähnlich. Sie kommen grün, braun, grau und violett vor. G. Punctaria führt jedoch an den Einschnitten, an der Seite des Bauches, immer oranienfarbene, gelb-begrenzte Zacken. (Sieh meine älteren Beyträge II. Bd. Taf. LIV.) Vermuthlich hat Reaumur beyde Raupen für eine Art gehalten und sich drey Taf. 29. Fig. 3. u. 4. des II. Bds. (in der Ausgabe in Octav Taf. 39.), deßhalb auf Taf. 22. Fig. 3. u. 4. berufen. Da aber Reaumur auf Taf. 29. Fig. 1—5. von G. Punctaria in allen Ständen Abbildung gab; da auch die Puppe von Punctaria auf der Bauchseite schwarze Pünctchen führt, welche bey Pendularia mangeln, und da Reaumur von diesen Pünctchen bey Erläuterung der obigen Figuren 3. u. 4. nichts sagt, so halte ich dafür, daß diese Figuren von mir richtig als zur G. Pendularia gehörig bestimmt wurden.

Ich bedaure, daß Herr Zeller meine Abbildung nicht verglichen hat.

Tafel 22. Figur 6—11. Ueber diese Figuren kann ich den Ansichten Herrn Zellers beystimmen. Fig. 6. stellt die Puppe von Dispar, Fig. 7. die von Sp. Euphorbiae dar.

Digitized by Google

Tafel 24. Figur 5—10. Daß Fig. 5. zu Neustria gehört, scheint richtig. Fig. 6—8. sind noch nicht errathen. Fig. 9—12. gehören richtig zu Sp. Euphorbiae.

Tafel 27. Figur 11—17. Ich habe diese Figuren nicht als P. Meone, sondern als Pap. Egeria bestimmt, und sagte bloß, daß es vielleicht auch Meone seyn könnte, weil solche Frankreich als Heimath hat. Herr Zeller hat wahrscheinlich diese meine Bestimmung nur oberflächlich gelesen. Nachdem jedoch neuere Schriftsteller die Vermuthung haben, daß Egeria und Meone nur climatische Abarten seyn könnten (sieh Boisduvals Index Méthod. S. 21.); so hat diese Sache nichts auf sich, und ich erkläre obige Figuren wiederholt als zu Egeria gehörig.

Tafel 28. Figur 1—7. Wenn die mir noch unbekannte Raupe von P. W. album auf der Ulme lebt; so ist es wohl möglich, daß diese Figuren zu diesem Falter, und nicht zu Ilicis gehören. Ich schließe mich daher an Herrn Zellers Bestimmung an. Was übrigens die Stärke der Spitzen an den Hinterflügeln betrifft, so hat solche Ilicis so scharf, wie Pruni, Spini und W. album, was ich durch Originale beweisen kann.

Tafel 29. Figur 3. gehört allerdings, wie Herr Zeller richtig sagt, zu Crataegi. In der Eile hielt ich diese 3 Figuren als zu einer Art gehörig.

Tafel 31. Figur 9—14. Ich habe nochmals verglichen, und bin daher veranlaßt, mich der Erklärung des Herrn Zeller anzuschließen, nach welcher ich, mit ihm, Fig. 9—12. zur Chrysorrhoea ziehe, und nur 13. u. 14. bey Neustria lassen kann.

Tafel 36. Figur 8—12. Ich glaube bey meiner Bestimmung beharren zu müssen, und diese Figuren als zu B. Eborina gehörig zu erklären, was auch die Form der Flügel von den Fig. 11. u. 12. beurkundet. Uebrigens hat Mundana keinen so starken Hinterleib, wie R. Fig. 11. deutlich zeigt. Auch stimmt die Puppe Fig. 10. vollkommen mit Eborina überein, was ein vorzüglicher Beweis für meine Behauptung ist. Gestogene Exemplare von Eborina tragen öfters keine Spur von Flecken und die Farbe, schmutzigweiß, paßt auch hier fast besser, als bei Mundana, welch letztere Art fast gar keine Spur von Schuppen oder Farbenstaub auf den Flügeln trägt. Auch ist Mundana nur halb so groß als Eborina, und die zwey dunkeln Binden, sowie der dunkle Punct in der Mitte der Vorderflügel, wären gewiß angedeutet worden, wenn Reaumur Mundana vor sich gehabt hätte.

Was die Raupe von Eborina betrifft, so ist Ochsenheimers Nachricht ganz falsch. Nach Hübners sehr guter Abbildung, Larv. Lep. III Bomb. II. Verae. Fig. e. Fig. 1. a—d., ist sie der von Rosea, Hübners Rubicunda ganz ähnlich. Sie führt nehmlich einen rothbraunen Kopf und borstenförmige, dicke, kurze Haare, welche ihr ein igelförmiges Ansehn geben. Ihre Gestalt ist kurz und dick, und ihre Nahrung sind die Lichenen und das Moos von verschiedenen Bäumen. Hätte Ochsenheimer Hübners Figur mit mehr Aufmerksamkeit betrachtet; so hätte er gewiß mehr Aehnlichkeit mit der Raupe von Rubicunda, Ochsenh. Rosea, als mit der von Compiana gefunden.

Tafel 37. Figur 11. u. 12. Ich verweise auf dasjenige, was ich bey Taf. 15. Fig. 6. gesagt habe.

Tafel 37. Figur 13. 14. Bey dieser Bestimmung hat mich Herr Zeller sehr stark angegriffen. Mir scheint es, daß Herr Zeller die Raupen von N. Ypsilon und von Noct. Munda (welche letztere diese Figuren ebenfalls seyn könnten), noch nicht recht aufmerksam in der Natur betrachtet habe: sonst hätte er wissen müssen, daß beyde Raupen sehr gern, ja fast immer in den Rinden der Pappeln, und Munda auch in denen der Kirsch- und Zwetschenbäume, und unter dem daran wachsenden Moos leben; dann daß beyde Raupen sehr oft ins violette spielen, auch oft heller, oft dunkler von Farbe vorkommen. Sie fressen ebenfalls, außer den Blättern, sehr oft das Moos, und dieser Umstand spricht vorzüglich für meine Bestimmung, und ich finde bey solcher durchaus keinen sehr hohen Grad von Unwahrscheinlichkeit.

Wenn nun diese Umstände genau erwogen werden; so ist meine Bestimmung, daß diese Figuren Ypsilon seyn könnten, nicht grundlos. Sollte sie als diese jedoch nicht erklärt werden, so ist es gewiß die von Noct. Munda. Die Form der R. Raupe Fig. 13. paßt auf beyde Arten. Herr Zeller richtet sich, bey der Farben- und Zeichnung-Beschreibung, immer nach dem, was Treitschke sagt, und nicht nach eigenen Erfahrungen, die ihm die Vergleichung mit der Natur, daß heißt im Leben, darbietet. Dieß ist bey solchen Bestimmungen nicht ganz richtig. Mancher Naturforscher und Schriftsteller wählt nicht immer die richtige Farbe und Zeichnung in seinem Ausdruck. Was der Eine braun nennt, kann der Andere als grau-geib oder orangefarben erklären, und auch selbst bey jeder Farbe gibt es bedeutende Abstufungen. Ich selbst habe vorzüglich bey Ypsilon und Munda die Erfahrung gemacht, daß die meisten Raupen sehr häufig einen Schiller oder Anflug haben, der, je nachdem das Licht ist, ins Violette, Blaue oder Grüne spielt, was vorzüglich sich auch bei den Raupen von Noct. Batis bewährt.

Was die Raupe von Ypsilon namentlich betrifft, so ist solche braun-grün, oft ins Röthliche spielend, mit einer hellen, oft weißen Rückenlinie, welche jedoch nur aus einzelnen, am Ende eines jeden Absatzes etwas erweiterten Flecken besteht. Die übrigen beyden Linien, die sich zwischen der Seiten- und Rückenlinie hinziehen, sind nur gewöhnlich schwach, oft kaum sichtbar vorhanden. Von Rauten bemerkte ich noch nichts; es müßte denn öfters eine Raupe schärfer gezeichnet seyn. Uebrigens hat die Raupe von Ypsilon die größte Aehnlichkeit mit Munda und Lota: doch fand ich letztere immer nur auf den Zweigen und niemals in den Ritzen der Stämme.

Tafel 38. Figur 7—9. Nicht nur ich, sondern Herr Zeller selbst hat S. 655. N. 62. erklärt, daß diese Figuren zu T. Revayana gehören dürften, und nur die Haltung der Flügel in der Ruhe läßt vermuthen, daß es ein anderer Schmetterling seyn könnte. Ich kenne keinen andern Wickler, der nach Reaumurs Ausdruck ein so deutlich kahnförmiges Gespinnst macht, als Revayana und Degeneranа.

Digitized by Google

(Letztere muß, nach meinen neuesten Erfahrungen, von Revayana getrennt bleiben). Auch die breiten Flügel lassen nicht vermuthen, daß die Figuren zu den Tin. Fissella ꝛc. gehören können. Da Zeit, Futterpflanze und Entwicklung des Schmetterlings für Revayana sprechen; so kann ich obige Figur, trotz der besondern Flügelhaltung, die überdieß in den beyden Figuren 8. 9., welche doch zusammen gehören, so verschieden ist, nur für Revayana oder eine Abart derselben erklären, was die Puncte, die C. Punctana so deutlich führt, beurkunden. Da, wie die Erfahrung lehrt, der Anschluß der Flügel bey den Schmetterlingen von der Temperatur der Atmosphäre vorzüglich abhängt, indem bei warmem Wetter der Falter die Flügel nicht so fest an den Körper anschließt, wie bey kühlerem, so könnte diese Bestimmung um so richtiger seyn.

Tafel 39. Figur 1—4. Auch hier hat sich Herr Zeller wieder zu sehr an Treitschke's Beschreibung gehalten, und wahrscheinlich ist ihm die Raupe von Noct. Perla in der Natur noch nicht vorgekommen. Ich bedaure, daß Herr Zeller meine Abbildung von Noct. Perla I. Bd. Taf. 70. Fig. 1. nicht vergleichen konnte; dann hätte er wohl sehen können, daß die Raupe von Perla nicht dunkelbraun, sondern dunkelblau, mit mennigrothen, in der Mitte schwarz punctirten Flecken über den Rücken gefärbt ist. Die Raupe hatte zwar nur einen weißen Streif über den Rücken, aber ich kann ebenfalls versichern, daß vor der Verwandlung die mennigrothen Flecken über die Rückenfläche ganz blaß und weiß werden. Von Noct. Glandifera kenne ich die Raupe nicht in Natur. Nach Hübners Bild ist solche braungelb mit zwey schwarzen Flecken auf jedem Absatze, und paßt daher nicht auf Reaumurs Beschreibung. Der Schmetterling stimmt in der Zeichnung mit Perla überein; nur ist er etwas zu groß.

Tafel 39. Figur 5. Daß Degenerana von Revayana getrennt bleiben muß, habe ich bei vorletzter Art gesagt. Die Raupe von Degenerana fand ich immer nur auf Weidenarten, niemals auf Eichen, die der Revayana und Var. nuc auf Eichen und nie auf Weiden. Erstere ist blaugrün, dünn, nicht fein, sondern nur ganz fein behaart. Was die Raupe von Chlorana betrifft, so ist solche in Zeichnung, Gestalt, Form und Farbe ganz verschieden von beiden Arten, kaum sichtbar behaart, grau, mit ovalen, weißen Flecken über den Rücken, welche von einer dunkeln Linie durchschnitten werden und einige schwarze Pünctchen führen. Ich habe solche schon oft erzogen, doch findet man sie nur selten und einzeln. Es fertigt indeß auch diese Art ein nachenförmig weißes Gehäuse; und wenn Reaumur mehr von der Zeichnung und Farbe der Raupe würde angegeben haben, so wäre Chlorana die richtige Bestimmung der obigen Figur.

Tafel 40. Figur 10. Gehört richtig zu Quercana, und ich übersah Reaumurs Citat von Tab. 40. Fig. 1.

Tafel 40. Figur 11. 12. Nicht nur meine Erfahrung, sondern auch Hübners sehr gute Abbildung von der N. Conticua bestätigen, daß solche in der Zeichnung und Farbe außerordentlich abweicht. Gewöhnlich ist die Raupe grün, mit zwey rothen Schrägstrichen auf jedem Absatze. Doch erscheint sie auch häufig zimmetfarbig, braun-grün und röthlich-gelb. Sie frißt fast jede Pflanzenart. Ich habe sie wohl schon zu Hunderten erzogen. Die Nachrichten Reaumurs passen demnach ganz gut auf Conticua. Was die Entwickelung der Eule betrifft, die seiner Beschreibung nach ebenfalls weht Conticua seyn könnte, so erscheint sie in der Regel allerdings erst im Mai des nächsten Jahres. Doch ist es wohl möglich, daß, ausnahmsweise, eine frühere Entwicklung erfolgt, wovon ich auch bei andern Arten, z. B. bei Noct. Perspicillaris ꝛc. durch eigene Erfahrung belehrt wurde, und wozu Zeit und Clima das ihre beytragen. Ich muß daher meine frühere Bestimmung hier wiederholen, und kann solche bei nochmaliger Vergleichung als sicher behaupten.

Tafel 41. Figur 1—3. Die Gestalt und Form der Reaumur'schen Raupe passen ganz auf Or., und N. Brassicae sah ich noch nie in einer solchen Stellung. Da aber Reaumur sie immer nur die Kohlraupe nennt, so könnte es wohl möglich seyn, daß solche doch zu Noct. Brassicae gehörig ist.

Tafel 42. Figur 1—4. Daß diese Raupe zur Hübner'schen Plebeja oder N. Nebulosa gehoren dürfte, bewist Reaumurs Beschreibung und Abbildung zur Genüge; denn ich kenne keine Raupe, die, wie Reaumur selbst sagt, verschobene braune Viereckе zeigt, als Nebulosa. Freylich sind Reaumurs Figuren erdärmlich schlecht, aber eben diese vierеckigen Rückenflecke bestimmten mich, seine Figuren hieher zu ziehen, da auch die Futterpflanzen der Raupe passen. Von Nebulosa habe ich übrigens schon oft ganz dunkelbraun gefärbte Exemplare in der Natur gesehen. Auch paßt R. Fig. 4, so schlecht sie ist, doch ziemlich gut auf die wolkenartig gezeichnete Nebulosa, wie ich mich bei wiederholter Vergleichung überzeugt habe.

Tafel 44. Figur 14. 15. Obgleich Reaumurs Raupenbeschreibung und Abbildung nicht ganz deutlich und passend auf B. Catax ist; so muß ich, da vorzüglich das Tönnchen für diesen Spinner spricht, meine frühere Bestimmung hier wiederholen.

Tafel 45. Figur 1—11. Ich stimme bey diesen Figuren ganz Herrn Zellers Angabe mit voller Ueberzeugung bey.

Tafel 47. Figur 1—6. Warum Reaumur unter diese, in den Nummern fortlaufenden Figuren, ein Puppengehäuse von N. Neustria eingereiht hat, muß Jedem, der diese Platte betrachtet, auffallen. Dieß veranlaßte auch mich, alle Figuren zusammenzuziehen.

Tafel 49. Figur 11—15. Da ich weder Pyrl. Verbascalis noch Pallidalis zur Zeit aus der Raupe erzogen habe, was jedoch Herrn Zeller bey letzter Art gelang; so schließe ich mich seiner Bestimmung an, und erkläre mit ihm diese Figuren als zur P. Pallidalis gehörig.

Tom. II.

Tafel 1. Figur 1—10. Herr Zeller gab sich viele Mühe, diese Figuren auseinander zu scheiden, und will in solchen nicht nur B. Mendica, sondern auch B. Menthastri und Urticae finden. Klar ist es, und Herr Zeller gestehet

Digitized by Google

dieß selbst ein, daß Reaumur alle Figuren für einerley hielt, und ich glaube, daß er bey diesem Spinner auch Recht hatte: denn sehr oft ist es der Fall, daß behaarte Raupen einer Art in hellern und dunklern Zeichnungen erscheinen, wie z. B. die Raupen der gemeinen Fuliginosa bethätigen, die vom hellsten Beaun bis zum tiefsten Schwarz variieren. Ich kann auch nicht recht begreifen, wie es zugegangen seyn sollte, daß Reaumur gerade und zu gleicher Zeit die Raupen von 3 verschiedenen Spinnern gefunden und unter fortlaufenden Figuren beschrieben haben sollte. Da nun Reaumur selbst sagt, daß die männlichen Schmetterlinge, die er aus seinen Raupen erhielt, bräunlich mäusegrau gefärbt waren; so kann er weder Menthastri noch Urticae, sondern einzig und allein nur Mendica vor sich gehabt haben, wie auch alle Figuren R. beweisen, indem die Männer der ersten beyden Arten, wie jeder Entomolog weiß, immer rein weiß, und nie bräunlich oder mäusegrau vorkommen. Daß Reaumur später, als er in Besitz der wahren Menthastri und Urticae kam, diese mit Mendica für einerley hielt und vereinigte, will ich wohl glauben: doch ist es ganz sicher, daß die abgebildeten Figuren alle zur Mendica und nicht zu den andern Arten gehören, vorzüglich weil er den Unterschied in der Farbe der Männchen so deutlich angab und hervorhob. Im Text spricht Reaumur übrigens allerdings auch von Menthastri, was die Angabe des gelben Hinterleibes beurkundet. Was die schwarzen Puncte auf der Oberseite der Flügel von B. mendica betrifft, so sind solche bey 10 Paaren, die ich vor mir habe, sehr verschieden. Gewöhnlich führt der weibliche Schmetterling 9 schwarze Puncte, doch zählte ich auch Exemplaren auch 11 und 13, auf andern nur 7 Puncte. B. Menthastri hat allerdings immer eine größere Anzahl aufzuweisen.

Tafel 1. Figur 16. Dieses Geistchen muß ich nach wie vor für Al. Rhododactyla erklären.

Tafel 2. Figur 3—9. Bey Fig. 3. muß es allerdings Pap. rapae heißen, und da Reaumur die Raupe Fig. 5. auf Weißdorn fand und auf solcher die Puppen 6. und 7. erhielt, aus diesen auch die Falter 8. und 9.; so stimme ich Herrn Zeller vollkommen bey.

Tafel 5. Fig. 4—13. Nur aus Versehen habe ich Fig. 13. noch angezogen.

Tafel 7. Fig. 1—7. Fig. 1. und 2. gehören allerdings zu Chrysorrhoea.

Tafel 9. Fig. 2—7. Nach Reaumurs Beschreibung der Raupen könnten diese Figuren allerdings zur Cinxia gehören, obgleich der Falter auf der Unterseite mehr mit Didyma übereinstimmt.

Tafel 12. Fig. 1—9. Herr Zeller zieht die Figuren 1—8., dann 10. und 11., als zu einer Art gehörig, zusammen, und will diese Schabe weder Padellus noch Cognatellus, sondern neu mit dem Namen Maliaellus benennen. Ich habe auf der Tafel meiner schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands die 3 verwandten Arten, Evonymella, Cognatella und Padella in allen Ständen im Bilde geliefert. Ich beziehe mich daher auf das dort Gesagte, und bemerke nur noch, daß diese 3 Arten sich in allen Ständen, d. h. als Raupe, Puppe und Falter sehr deutlich unterscheiden. Vorzüglich sind

es die Puppen, welche unter sich ganz verschieden sind. Ich für meine Person kann daher die Figuren Reaumurs! — 9., wie ich es in meiner Bestimmung S. 747 der Isis gethan habe, zur Zeit nur zu Padella ziehen, da ich einen Malinellus noch nicht kenne. Padella fand ich gewöhnlich auf Weiden, Cognatella auf dem Spindelbaum, und Evonymella nur auf der Vogelkirsche am häufigsten.

Tafel 12. Fig. 10—13. Herr Zeller sagt sehr richtig S. 637 seiner Preisschrift in der Isis, daß die Kenntniß der Yponomeuten noch in großer Verwirrung ist und man die Untersuchung von vorn anfangen muß. Ich habe mich bey Bearbeitung meiner Schrift, die schädl. Schmetterlinge ꝛc., hievon überzeugt, indem ich die Raupen, welche Rösel Taf. VIII. abgebildet hat, welche Tafel von allen bisherigen Schriftstellern zur Tin. evonymella gezogen wird, nicht ganz mit denjenigen übereinstimmend fand, woraus ich Evonymella zog. Es ließe sich demnach hier eine Mittelart wohl vermuthen, was spätern Erfahrungen aufbewahrt werden muß. Tin. evonymella führt unter allen Arten die meisten schwarzen Puncte, und das Weiß ihrer Flügel schillert, frisch entwickelt, mehr ins Blauliche. Nur das muß ich bemerken, daß die Gespinnste, wie solche Rösel auf der 8. Tafel seines 1. Bandes und zeigt, mit nur von der Cognatella so zahlreich an einander gekettet sich zeigten, meine Evonymella solche jedoch mehr unter einander und nicht so zugespitzt und in so geregelter Ordnung angelegt haben.

Nach meiner Ansicht gehören Reaumurs Fig. 10—13. zusammen und stellen Evonymella vor.

Tafel 15. Fig. 5. Da T. Ribeana im May und Juny sehr oft und gewöhnlich auf Eichen gefunden wird, so vermuthe ich, diese Figur richtig bestimmt zu haben. Hübners, von Zeller hier allegierte Figur muß übrigens 114. statt 14. heißen. Sollte indessen Ameriana als Raupe ebenfalls häufig auf der Eiche leben, so trete ich gern Herrn Zellers Bestimmung bey. Nach Reaumurs Beschreibung der Raupen dieser Art könnte es auch Sorbiana seyn, deren Raupe nicht grün, sondern schiefergrau ist (sich meine neuern Beyträge Taf. 48. Fig. 2.). Wie übrigens Herr Zeller in diesen, von Reaumur als schiefergrau bezeichneten Raupen die Viridana-Raupe erkennen wollte, kann ich nicht begreifen. Diese habe ich schon zu Tausenden von Eichen geklopft, aber immer nur helle oder dunkelgrün und niemals grau gesehen (sieh hier mein Werk: Die schädl. Schmetterlinge Taf. 9. Fig. 20. S. 47).

Tafel 15. Fig. 6 und 7. Ich habe diese Figur in meiner Bestimmung fragweise als Laevigana Hb. Oxyacanthana Fig. 117. erklärt. Herr Zeller wird, so gut wie ich, wissen, daß dieser Wickler, nehmlich Laevigana, fast auf allen Strauch- und Baumarten als Raupe gefunden wird. Er ist einer der Gemeinsten und in seiner Farbe und Zeichnung als Schmetterling so sehr abweichend, daß ich unter mehr als 60 vor mir liegenden Exemplaren kaum einige finden kann, die genau zusammen passen. Das Weibchen ist allerdings einfacher und mit weniger Zeichnungen auf den Vorderflügeln versehen, als das so sehr variierende Männchen. Ich glaube aus diesen Ursachen, daß Reaumurs obige Figuren am ersten zu dieser Art passen dürften, obgleich man auch Ameriana in Fig. 6. vermuthen kann. —

Digitized by Google

Fern. Laevigana habe ich übrigens in meinen „schädl. Schmetterlingen Taf. 9. Fig. 19. in allen Ständen abgebildet. Das sicherste Kennzeichen bey solchem sind die goldgelben Spitzen und Franzen der Hinterflügel. Die Zeichnung von N. Fig. 7. würde auch auf Ferrugana passen. Es sind von N. zu wenig Nachrichten über die frühern Stände gegeben, um sicher bestimmen zu können.

Tafe 15. Fig. 8. 9. Ich habe diese Figuren in meiner Abhandlung nicht als Tin. sorbiana erklärt, sondern nur gesagt, daß auf Eichen auch vorzüglich Sorbiana lebt. Diese Figuren sind mir dermal noch unbekannt. Aus R. Fig. 8. ließe sich wohl T. profundana vermuthen.

Taf. 15. Fig. 11—14. Nicht nur die Schadengattung Ornix, sondern auch viele wirkliche Wicklerarten im Sinne des W. Verz. rollen die Blätter bütenförmig zusammen, namentlich Hypericana, Semimaculana, Cerasana, was Herr Zeller bey emsiger Beobachtung so gut wie ich wissen wird. Wenn im System diese Kunstfertigkeit nur allein dem Gen. Ornix angerechnet wird, so ist dieß nur menschliche Vermuthung, die durch hundertfältige Erfahrungen im practischen Naturleben und Forschen nur zu oft widerlegt werden kann, und keineswegs als sichere Basis gilt.

Taf. 16. Fig. 1—4. Obgleich die Beschreibung des Schmetterlings, welche R. gibt, nicht ganz übereinstimmt, so weckt doch wiederholte Vergleichung in mir die Vermuthung, daß diese Figuren zu Tin. cicutella Hbr. gehören könnten. Die Zeit des Flugs entscheidet übrigens nicht sicher. Wie oft irrt man sich hier.

Taf. 16. Fig. 6. Daß ich diese Figur im Allgemeinen unter 5. bis 11. anzog, geschah in der Eile, und ich danke Herrn Zeller für seine Aufklärung.

Tafel 17. Fig. 1—10. Ich vermuthete in meiner Bestimmung S. 748 Goedartella oder Micella, doch glaubte ich schon damals, daß Reaumurs Beschreibung nicht ganz paßt. Tin. syringella, für welche Herr Zeller diese Figuren S. 679 Nr. 111. seiner Abhandlung erklärt, kenne ich nicht, weder in der Natur noch in einer Abbildung. Vielleicht ist es Tin. scopolella Hbr. 145, auf welche die Abbildung gut paßt.

Tafel 18. Fig. 1—3. Daß zu diesen Figuren auch jene 4—7 gehört, ist nach Reaumurs Erklärung in Richtigkeit.

Tafel 18. Fig. 8. Ich wiederhole, was ich schon oben gesagt habe, daß Degenerana und Revayana zwey unter sich in allen Ständen verschiedene Arten sind.

Tafel 19. Fig. 6—8. Wenn ich diese Figuren unrichtig als Bergmanniana bestimmt haben sollte, so weiß ich zur Zeit keinen andern Wickler zu benennen, den ich anziehen könnte.

Tafel 19. Fig. 9—14. Herr Zeller scheint die Raupe von Noct. Oo, Hübners Ferruginago, noch niemals gefunden und gesehen zu haben, weil er sich auf Brahm, Rösel und Treitschke bezieht. Ich habe Oo als Raupe schon zu Dutzenden gefunden und erzogen. Weder die Rösel'sche Abbildung noch Treitschkes Beschreibung sind richtig. Die Raupe ist nicht roth, sondern dunkelweichselbraun, oder von Farbe wie dunkel gebrannte Kaffeebohnen, und wird nur gegen die Verwandlung zu etwas heller in der Farbe. Der Kopf ist glänzend, wohl groß. Ueber dem Rücken steht, auf den Einschnitten der Abschn, ein weißer, ovaler Flecken, wovon die eine Hälfte auf dem vorhergehenden, die andere auf dem nachfolgenden Ring steht. Aehnliche weiße Flecken, von der nämlichen Gestalt und Lage, stehen an den Seiten. Ferner führt die Raupe noch über solchen und zwischen denen des Rückens einen feinen, weißen Streifen, und fünf solche einzelne Punkte auf jedem Absatz. Die Raupe lebt immer zwischen zusammengesponnenen Blättern in einer Wohnung wie die von P. atalantae. Sie ist Mitte Juny gewöhnlich erwachsen. Der Schmetterling erscheint im July. Reaumurs Angaben und dessen Beschreibung sind so deutlich, daß jeder, der diese Raupe zog, solche leicht bestimmen kann.

Tafel 20. Fig. 14—18. Reaumurs Abbildung von dieser von mir als B. pruni bestimmten Raupe ist sehr deutlich. Ich finde Pruni fast in jedem Jahr im Sept. klein auf Linden. Sie überwintert und erreicht oft erst im July ihre ganze Größe. Ihr Wachsthum ist sehr langsam. Reaumurs Beschreibung paßt ganz auf Pruni, für welche Art ich diese Figuren wiederholt erklären muß. Vorzüglich spricht die Angabe und Abbildung von einem fleischigen Horn auf dem vorletzten Ring für meine Bestimmung, indem Pruni wirklich eine ähnliche Erhöhung auf diesem Absatze führt, der jedoch mehr mit einem Zapfen als mit einem Horn verglichen werden kann. Wiederholt angestellte Vergleichung bestätigt meine Vermuthung vollkommen.

Tafel 22. Fig. 4—6. Wurde von mir als Plat. sicula bestimmt. Doch könnte es wohl Spinula ebenfalls seyn, woran ich jedoch deßhalb zweifelte, weil diese Raupe, die ich ebenfalls schon dutzendweise erzog, viel kleiner als die Reaumursche Abbildung ist. Auch führt die Raupe von Spinula keine blattgelbe, sondern eine dunkelbraune, ins Violete spielende Farbe. Sicula habe ich in meinen ältern Beyträgen in allen Ständen abgebildet. Beyde Raupen fand ich im Sept. Ich vermuthe jedoch wiederholt, daß Sicula von Reaumur gegeben wurde, weil er die Farbe wie gelbe Blätter nennt, was bey Sicula ganz übereinstimmt, denn nicht sowohl citronengelb als blattgelb ist die Grundfarbe dieser Raupenart.

Tafel 28. Fig. 1—6. Reaumurs Figuren sind freylich ganz schlecht gerathen, doch kann ich nur wiederholt auf meiner Bestimmung beharren, daß solche zur Dilutata gehören, womit Herr Zeller auch übereinstimmt. — Ich kann wirklich zur Stunde noch nicht begreifen, wie die Reaumurische Abbildung von ältern Schriftstellern zur Piniaria gezogen werden konnte. Doch bey wiederholtem Vergleich der 6. Figur löst sich mir dieß Räthsel, indem diese von der Unterseite vorgestellte Figur durch den weißen Streif auf den Hinterflügeln wirklich mit einer weiblichen Piniaria große Aehnlichkeit hat.

Tafel 28. Fig. 11—13. Trotz der Angabe des Hrn. Zeller muß ich wiederholt auf meiner Bestimmung beharren, daß nehmlich Reaumurs obige Abbildungen zur Carbonaria gewiß gehören. Ich habe auf faulen Brettern, von Planken und Gartenhäusern, welche mit Schwamm überwachsen waren, Carbonaria als Raupe schon oft und fast alljährlich gefunden.

Als Reaumur seine Beschreibung gab, dachte er vielleicht

Digitized by Google

nicht an die ganz kleinen, nur schwach und schwer sichtbaren Bauchfüße, welche diese Raupe mit denen von **Dentaria** und **Flexularia** gemein hat, und hat ihrer deßhalb in der Eile nicht erwähnt. Alles paßt auf **Carbonaria**, vorzüglich die sehr deutliche Abbildung der Raupe.

Taf. 28. Fig. 15. Von mir als Raupe der **G. crataegata** bestimmt, womit Hr. Zeller übereinstimmt.

Taf. 28. Fig. 16—17. Ich habe in meinen neuern Beyträgen zur Schmetterlingskunde Taf. 156. **Geom. dentaria** in allen Ständen abgebildet. Indem ich dorthin verweise, bemerke ich nur noch, daß allerdings diese Raupenart, wie die von **G. flexuaria** noch 2 kleine Bauchfüße führt, die aber mehr ein warzenartiges Ansehen haben, und daher wohl ehender für Wärzchen als für Füße gehalten werden können. Daß Reaumur wirklich die Raupe von **Dentaria** gab, darüber bin ich vollkommen im Reinen, und auch die, obgleich schlechte Abbildung, bürgt für diese richtige Bestimmung nur zu deutlich. Uebrigens kenne ich keine Raupe, die, gleich dieser, die Blätter von fast allen Sträuchern genießt. Sie lebt auf Schlehen, Haseln, Erlen, Birken, vorzüglich jedoch auf der Rainweide und der Fichte. So verschieden ihre Nahrung ist, so verschieden ist ihre Farbe, ja man sollte es kaum glauben, daß die so ganz verschiedenen und abweichenden Raupen, wie ich sie z. B. am obigen Orte lieferte, einen und den nämlichen Falter geben. Ich habe diesen Spanner schon sehr oft und zahlreich erzogen. Die Raupe findet sich gewöhnlich im August und Sept. Die Puppe liegt zwischen leicht zusammengehefteten Blättern. Sie ist sehr lebhaft und bewegt sich bey der Berührung spindelförmig. Im May erscheint der Spanner.

Taf. 29. Fig. 6—14. Diese Nr. erkläre ich wiederholt als zur **G. psittacata** gehörig, mit Ausnahme der Fig. 9. und 14., die zu **Aeruginaria** gehören können. Von **Miata** Treitschke ist dermal mir die Raupe noch unbekannt, obgleich der Falter in unserm Siebentischwald, aber sehr selten, gefunden wird. Daß Hr. Zeller jetzt auf einmal dieser, allen Entomologen, als **Psittacata** bekannten Art den Namen **Miata** beylegen will, kann ich, trotz seiner Angaben, durchaus nicht in Ordnung finden.

Taf. 30. Fig. 1—20. Herr Zeller sagt, daß die Figuren 17—20. nicht zu **Geom. defoliaria** gehören, sondern einen andern Schmetterling vorstellen, und dieß ist auch richtig. Es könnten diese Figuren zu **G. rupicapraria** gehören. **G. defoliaria** habe ich übrigens schon zahlreich erzogen und der männliche Falter von **Defoliaria** variiert mitunter außerordentlich. Ich habe eine Reihe von 8 Exemplaren vor mir, welche vom hellsten Isabellgelb bis zum dunkelsten Rostbraun abwechseln. **Defoliaria** lebt übrigens, nach meiner Erfahrung, fast auf allen Straucharten, vorzüglich gern auch auf Haseln. Das Weibchen von **Defoliaria** unterscheidet sich übrigens von den übrigen Arten sehr deutlich durch seine langen Beine und den Mangel von Flügellappen, welche letztere kaum sichtbar sind.

Taf. 31. Fig. 7. 8. Ich muß auf meiner Bestimmung beharren und wiederholt diese 2 Figuren als zu **Geom. zonaria** gehörig, erklären, was die hellen Gürtel sehr deutlich beurkunden. Uebrigens verweise ich hier auf daßjenige, was ich Taf. 4. Fig. 10. bey **Alpinaria** gesagt habe. Die Figuren 1. bis 6. gehören jedoch, wie ich neuerdings mich überzeugt, allerdings nicht zu **Zonaria**, und sind auch mir unbekannt.

Tafel 31. Fig. 9—15. Ich muß noch auf meiner Ansicht verharren, und verweise auf das, was ich Taf. 4. Fig. 10. gesagt habe, doch dieß ist sicher, daß Fig. 9. und 10. nicht zu Zonaria zu gehören scheinen.

Taf. 32. Fig. 13—17. Ich habe sehr wohl das Weibchen von der in hiesiger Gegend in einigen Weihern sehr häufigen **Pyr. stratiotalis** verglichen, und kann, da die Größe der Reaumurischen Bilder sowohl, als der Mangel der silbernen Puncte in dem sammetschwarzen Streif von den Franzen der Hinterflügel, welche nur allein **Lemnalis** besitzt, mehr für **Stratiotalis** als für **Lemnalis** sprechen, nur bey meiner Bestimmung ferner beharren. **Lemnalis** ist oft nur halb so groß als **Stratiotalis**. Die Raupen beyder habe ich übrigens in der Natur noch niemals gesehen.

Taf. 33. Fig. 1. und 2. Ich habe mich hier verschrieben und muß Hr. Zellers Erläuterung als richtig erkennen, *nur Figur 1. a und b. gehört hieher. Auf der Eiche kenne ich als die merkwürdigste Mordraupe die **N. trapezina**. Vielleicht hatte Reaumur dieses gierige Geschöpf gemeint. Da übrigens öfters **Trapezina** als Raupe vor der Verwandlung braunroth wird, so könnte unsere Vermuthung wohl gegründet seyn, zumal die Figur der Raupe mit Trapezina Aehnlichkeit hat.

Taf. 34. Fig. 3. Gehört zu **B. dispar**, und ich stimme Hrn. Zeller bey.

Taf. 34. Fig. 4 und 5. Mit Hr. Zeller ganz einverstanden.

Taf. 34. Fig. 8. Da ich und Herr Zeller gleich bestimmt haben, so wurde in meiner Abhandlung irrig ein Stern vorgesetzt.

Taf. 38. Fig. 7—10. Es ist allerdings richtig, daß diese Figuren nicht zur **Iphis** gehören können, deren Raupe keine Schildraupe ist. Ich habe mich hier geirrt und trete Hrn. Zellers Angabe bey. Hätte Reaumur etwas von der Farbe der Oberflügel gesagt, so würde ich aufmerksamer geworden seyn. Die Beschreibung der Unterseite kann man übrigens oberflächlich auch auf **Iphis** anwenden. Die Schwänzchen der Hinterflügel hat Reaumur nicht berührt, und auch die Abbildung zeigt solche nicht deutlich. Es ist kein Zweifel, daß Reaumur nicht **Bacticus** vor sich gehabt habe.

Taf. 39. Fig. 1—4. Es ist ganz richtig, daß diese Figuren zu **Hesp. sylvinus** gehören, und ich trete Herrn Zellers Angaben und gründlichen Auseinandersetzung mit voller Gewißheit bey. Auch die Figur 4., die ich, wegen des schiefen Schrägstriches nach der Wurzel, für eine **Derosa** hielt, paßt ziemlich gut auf **Sylvinus**, deren Raupe allerdings eine s. g. Wurzelraupe seyn muß.

Taf. 39. Fig. 5 und 6. Kannte ich nicht, und ich kann daher Herrn Zellers Bestimmung, als der richtigen, betreten; daß nehmlich diese Figur zu **T. cribella** gehören wird, was auch das durchschnittene Mark des Distelstengels Fig. 6. a—d. vollkommen bestätigt.

Digitized by Google

Taf. 39. Fig. 7—10. Ist der Stern ein Druckfehler.

Taf. 40. Fig. 11 und 12. Ich halte diese Figur für N. peltigera, die ich in meinen neuern Beyträgen Taf. 167. in allen Ständen abgebildet habe. Reaumurs Beschreibung paßt ziemlich gut, und ist um so sicherer, als auch von N. dipsacea und Ononis die Raupen in ihrer Färbung vom hellsten Grün bis zum dunkelsten Braun in allen Ständen variieren.

Augsburg 1839.

Kongl. Svenſk Vetenſkaps Academiens

Handlingar for År 1837. Stockholm 1838. 8. 266. T. 9.

1) S. 1—13. B. Fr. Fries, über den Stirr (Salmo salmulus Raji) T. 1. Ist eine kleine, früher nicht in Schweden beobachtete Lachsart, welche in England Parr und Samlet heißt, und von der man glaubte, es gebe bloß Mädchen. Man streitet sich noch darüber, ob es eine eigene Gattung oder nur der junge Lachs seo, wie J. Shaw nach seinen Beobachtungen über die Farbenänderungen glaubt (Edinburgh phil. Journal 1836. p. 99 Jfis 1838. 120).

Der Stirr unterscheidet sich von den andern Gattungen durch kurze Kiefernbogen, welche kaum bis unter die Mitte des Auges reichen; sehr lange Brustflossen mit abgerundeter Spitze, eine tief gespaltene Schwanzflosse mit abgerundeten Spitzen. Alle Flossen sind gefärbt; die Seiten des Körpers mit ovalen, bläulichen, querlaufenden Striemen bedeckt, die Seitenlinie mit einer Reihe von 8—9 kleinen, rothen Flecken, der Kiemendeckel mit zwey schwärzlichen, runden Flecken gezeichnet. Länge 5—7 schwedische Zoll.

Er gehört zu den kleinsten und wurde wahrscheinlich mit der Bachforelle verwechselt. Beym erwachsenen Lachs sind die Flossen spitzig, die Rücken- und Afterflosse schief abgeschnitten und vorn beynal so hoch als hinten; bey dem Stirr dagegen und den Forellen nur zweymal so hoch und die Ecken abgerundet. Beym Lachs sind alle Flossen weißlich und fast durchsichtig.

Mit einer gleich großen Bachforelle verglichen ist der Stirr schlanker und mehr walzenförmig. Die Geschlechtsreife ist wenig erhaben und die Schnauze herabgebogen und stumpf, unbedeutend vorspringend vor den Unterkiefer. Die Oberkieferknochen sind breiter als bey der Forelle und die Zwischen- und Unterkiefer mit feinen, spitzigen Zähnen besetzt, etwas kleiner als bey der Forelle; ebenso die Zähne auf der Zunge, der Pflugschaar und den Gaumenbeinen. Die Augen größer, der hintere Rand des Kiemendeckels länger. In der Kiemenhaut 12 Strahlen, bisweilen nur 11, welcher Wechsel übrigens auch bey andern Lachsen vorkommt.

Die Seitenlinie, ziemlich in der Mitte, ist gerad und besteht aus 120 Schuppen gleich den andern; darüber 22 Schuppenreihen, darunter 25 bis zur Wurzel der Bauchflossen.

Die Rückenflosse etwas weiter von der Schnauze als von der Wurzel der Schwanzflosse; besteht aus 14—15 Strahlen, wovon die 4—5 vordern einfach, der 5te am längsten, die 10 bis 11 hintern verzweigt, und der hinterste halb so lang als der längste.

Schwanzflosse mit 3 einfachen und 8 verzweigten Strahlen; der zweyte oder dritte verzweigte am längsten; bisweilen 4—5 einfache, 8—9 verzweigte. Brustflossen länger und breiter als bey der Forelle, so lang als der Kopf, reichen bis zur Rückenflosse und bestehen aus 14 Strahlen, wovon der erste einfach, der fünfte und sechste am längsten.

Die Bauchflossen unter dem Ende der Rückenflosse, bestehen aus zwey einfachen und acht getheilten Strahlen; der vierte am längsten.

Fettflosse klein und dünn, über der hintern Wurzel der Steißflosse.

Die Schwanzflosse ist tief ausgeschnitten und hat 19 Strahlen, wovon jederseits einer einfach ist.

Der Stirr unterscheidet sich auch durch die Farben. Kopf und Rücken olivengrün mit dunkeln, runden, sternförmigen, kleinen Flecken, und auf dem letztern größere Striemen. Vor der Rückenflosse stehen die kleinen Flecken bis zur Seitenlinie herab, hinter derselben bis zur Schwanzflosse nur halb so weit. Seitenlinie 8—9 kleine, runde, rothgelbe Flecken und ebensoviel große, ovale, bläuliche Querstriemen dazwischen, mitten auf der Seitenlinie. Ueber den Augen 4 dunkle runde Flecken in einem Bogen und dahinter 3 im Dreyeck; zwey schwarze auf dem Kiemendeckel, einer in der Mitte desselben, der andere vor dem Vordeckel.

Rückenflosse hellolivengrün, unten mit einer Reihe dunkler Flecken, in der Mitte mit einer schwächern Reihe; vordere Spitze gelblich; vom zweyten Strahl an bis zum 4ten ein dunkelgraues Band; Spitze der Fettflosse gelblich. Schwanzflosse olivengrün ins Goldgelbe, gelb gesäumt. Steißflosse schmutzig gelb mit einem grauen Band am vordern Eck; Brustflossen olivengrün mit dunklerem Band in der Mitte; Bauchflosse wie die Steißflosse. Seihock rund, nach dem Tode dreyeckig. Fleisch weiß.

Im Magen eine Menge Larven von Schnecken, Wassermotten, Haften und Notonecten. Anhängsel des Pförtners sehr zahlreich; Schwimmblase in die Speiseröhre geöffnet, Harnblase 4‴ lang. Geschlechtstheile im Juny kaum zu erkennen, im October der Bauch ausgefüllt von dem Milchen. Rückenwirbel 59, Rippen 33.

Es werden die Längen von vielen Theilen gegeben und mit der Forelle verglichen.

Er fand sich bis jetzt nur im Norrköpingfluſſe unterhalb des Falls das ganze Jahr und in ziemlicher Menge, in seichtem Wasser auf steinigem Grunde, aber in starker Strömung, und läßt sich leicht angeln. Dabey eine Menge Forellen von verschiedenem Alter. Im October konnte man nur Milchner bekommen, keinen einzigen Roogner, wie es auch in England der Fall war. Es wäre merkwürdig, wenn sie nur das Junge von einer andern Gattung wären und die Milchner viel früher reif würden als die Roogner, wie Shaw meynt.

Sind seine Beobachtungen richtig, so ist der Stirr nur das Junge des Lachses. Aber dann sind die Metamorphosen so

Digitized by Google

groß, daß man keine Lachsart mehr von der andern unterscheiden kann, wenn man nicht Stücke von jedem Alter hat. Man muß vorzüglich untersuchen, ob der Stirr nur in solchen Flüssen vorkommt, worinn der Lachs streicht; auch müßte man vom Juno bis zum October keinen Stirr finden, der länger wäre als 6".

2) S. 14—22. Fries, Ichthyologische Beyträge.

1. Pterycombus, eine neue Fischsippe aus dem Eismeer, eine Tafel.

Der Capitän Bismark brachte ihn 1834. aus der Stadt Hammerfest im nördlichen Norwegen mit. Er bekam ihn daselbst gebürt ohne Augen und Eingeweide. Er sey in der Nähe der Stadt ein einziges Mal gefangen worden. Bey Altenfiord habe man kürzlich wieder einen bekommen. Er scheint mithin nur zufällig an die norwegische Küste verschlagen zu werden.

Pterycombus brama: Länge 15½", Höhe 8, Dicke 2½, Kopflänge 4, Augenhöhle 1⅛. Leib sehr zusammengedrückt, wie bey den Brachsen; Maul ziemlich groß, schief nach oben; in beyden Kiefern kleine, feine, einwärts gerichtete Zähne in mehreren Reihen, unten die innere ganz, die äußere halb, vorn dazwischen noch einige ähnliche Zähne; auch oben zwey Reihen mit dazwischen liegenden Zähnen, alle aber laufen vorn in eine Reihe zusammen. Keine auf Schaarbein und Gaumenbein. Stirn conver mit einer Längsfurche; Nasilöcher einfach, klein, oval, weit von einander, mitten zwischen der Spitze des Oberkiefers und dem Auge. Kiemendeckel unbewaffnet; Kiemenspalt weit, sieben Strahlen. Kopf beschuppt, Gesicht nackt.

Der Fisch zeichnet sich aus durch die Gestalt der Schuppen und die Furche, worin Rücken- und Steißflosse liegen.

Der Leib ist mit großen, dünnen und breiten Schuppen bedeckt in regelmäßigen Längslinien. Die Schuppen viereckig, an der Wurzel gerad, etwas dicker in der Mitte und daselbst mit einem Knötchen besetzt, welches sich gegen den Schwanz in einen kurzen Stachel verlängert. Der Hinterrand durch kleine Einschnitte in vier Lappen getheilt, wovon die zwey mittleren am größten, die zwey äußern von den Seitenschuppen bedeckt. Die Schuppen der Seitenlinie ebenso, 49, wovon nur die 30 hintern einen Stachel haben. Ueber der Seitenlinie 4 große Schuppenreihen nebst 4—5 kleinern (vorn); darunter 9 bis zum After. Nur bey den 4 nächsten Reihen über und unter der Seitenlinie haben die hintern Schuppen einen Stachel; die Schuppenreihe längs dem Rückgrath und dem Bauche ist am größten und deckt zum Theil die Rücken- und Steißflosse; sie lassen zwischen sich eine Furche für die Flossen.

Die Rückenflosse fängt am Nacken an und geht bis in die Wurzel des kurzen Schwanzes; Strahlen 46 einfach; die Flosse ist in der Mitte am höchsten; die Steißflosse hat dieselbe Gestalt und fängt gleich am After an, der hinter den Brustflossen liegt; 40 Strahlen einfach. Brustflosse schmal mit 19—20 getheilten Strahlen; nur der erste einfach und kurz. Bauchflossen gleich darunter, also an der Brust, verstümmelt, hatten wenigstens 6 Strahlen. Schwanzflosse tief gespalten, mit dünnen Schuppen bedeckt, wie bey der Sippe Brama. Die Bauchhöhle reicht weit hinter den After.

Die Einreihung ist schwer. Steht wohl der Sippe Pteraclis am nächsten, welche Cuvier zu den Coryphänen in der Zunft der Scomberoiden stellt. Beyde haben gleiche Schuppenform und auch die Deckreihe der Rücken- und Steißflosse. Maul, Zähne, Kiemenstrahlen gleich, auch ziemlich die Gestalt des Leibes und die Flossen.

Unterschiede von Pteraclis. Der Leib von Pterycombus ist höher und oval, keine Gaumen- und Schaarzähne; die Rückenflosse fängt hinter den Augen, die Steißflosse hinter den Brustflossen an. Ueber die eigentliche Höhe der Rücken- und Steißflosse läßt sich nichts sagen.

2. Callionymus.

Linné kannte nur C. lyra et dracunculus, jener im nördlichen, dieser im Mittelmeer; allein er nahm den Unterschied bloß von der Länge der Strahlen der ersten Rückenflosse, was bloß ein Geschlechts-Unterschied ist und deßhalb Irrungen hervorgebracht hat. Von dem schwedischen C. lyra kannte er nur den ältern Milchner. Das Weibchen weicht ab und wurde für C. dracunculus gehalten. Obschon man nur Milchner von C. lyra und nur Roogner von C. dracunculus gefunden und Pallas schon einen bloßen Geschlechtsunterschied vermuthet hatte; so blieb es doch beym Alten, und Johnston wollte sogar bey einem C. dracunculus Milchen gefunden haben. (Zoological Journal III. p. 336.); auch Schagerström ist der Meynung, Isis 1835. S. 385.

Die Zerlegung von einer Menge lebendiger Exemplare hat mich vollkommen überzeugt, daß die beyden Gattungen nichts anderes sind, als die beyden Geschlechter.

Hinsichtlich Johnstons Beobachtungen habe ich ebenfalls gefunden, wenn man bey Dracunculus den Character gelten läßt: Pinnae dorsalis prioris radiis corpore (seu trunco) brevioribus; allein bey keinem jüngern Milchner der Lyra sind die Strahlen dieser Flosse so hoch, als bey dem erwachsenen, sondern die Höhe richtet sich nach dem Alter. Zuletzt wird sie so lang, daß der erste Strahl bis halb auf die Schwanzflosse reicht; daher darf man sich nicht wundern, daß Johnston einen Milchner mit einer längeren Rückenflosse fand, als die Lyra dem Character nach haben sollte. Die meisten Milchner, welche man fängt, gehören dem mittleren Alter an, wo die Flosse noch nicht ihre ganze Länge erreicht hat.

Schagerström's Callionymus dracunculus gehört einer andern Gattung an.

Auch die Form und Farbenverschiedenheit zwischen Lyra und Dracunculus läßt sich nicht halten, obschon beyde im erwachsenen Zustande ziemlich verschieden sind. Die Lyra, nehmlich das Männchen, hat höhere Flossen und einen mehr länglichen und vorspringenden Kopf. Dieser ist bey Dracunculus, nehmlich dem Roogner, kurz, breyeckig und niedergedrückt, der Mund kleiner; die Steißflosse reicht nicht bis zur Schwanzflosse. Bey den jüngern Milchnern gleicht der Kopf auch dem der Roogner und zwar bis sie 7" lang sind, von wo an Kopf und Flossen sich schnell verlängern.

Eben so hat die Lyra (Männchen) nur erwachsen die schönen Farben, welche dem Roogner fehlen; jung ist er eben

Digitized by Google

so gefärbt, wie der Roogner, mit Ausnahme der ersten Rückenflosse.

Im November und December werden bey der Scheerengruppe von Bohus in jedem Netzzug einige Callionymi gefangen, meistens junge Milchner, ganz gleich den Roognern, nur die Rückenflosse länger. Die Milchen sind um diese Zeit noch nicht reif; dennoch laichen die älteren um diese Zeit; Milchner und Roogner sind voll.

Im Norden kommt also nur Callionymus Lyra vor.

Dagegen findet sich eine neue Gattung, der C. Dracunculus von Schagerström. Ich habe einen einzigen Milchner an der Küste von Bohus im November 1836. bekommen, gleich dem von Schagerström. Ist wahrscheinlich C. maculatus Rafinesque in Karl Bonaparte's Fauna italica.

1) C. lyra L.: Pinna dorsalis posterior fasciis, corpori parallelis, ornata. Mas. Pinna dorsalis anterior posteriore altior, flavescens, figuris caerulescentibus picta. Mas. adultus. Radio pinnae dorsalis anterioris primo longissimo, longitudine saltem trunci. Mas junior, Radio primo ejusdem pinnae trunco breviore. Femina: Pinna dorsalis anterior posteriore humilior, membrana e maxima parte nigra. Synonym. Mas. Callion. Lyra L. Fn. suec. Nro. 304. Syst. nat. I. p. 433. Müller, Zool. dan. Tab. XXVII. Retz Fn. suec. p. 313. Nro. 22. Nilsson, Synops. Ichth. scand. p. 92. Schagerström, Act. Acad. H. 1833. p. 127. Bloch, Naturgesch. d. ausl. F. T. 161. Tom. II. p. 79. Pennant, Britisch. Zool. Vol. III. p. 164. Donov. Brit. Fishes, Tab. 9. Flem. Brit. An. p. 248. Yarrell, Brit. Fishes, Ip. 261. Jen. Man. of Brit. An. p. 388. — Fem. Call. Dracunculus, Muell. Zool. dan. Tab. XX. Fasc. 1. p. 20. Retz. Fn. suec. p. 313. Nro. 23. Call. Dracunculus. Bloch, l. c. Tab. 162. Nilss. Synops. p. 92. Penn. Brit. Zool. III. 167. Donov. Brit. F. Tab. 34. Turt. Brit. Fn. p. 89. Yarr. Br. F. I. p. 266. Jen. Manual of Brit. An. p. 389.

Habitat passim ad oras occidentales Scandinaviae a freto Oeresund, ubi rarius obvenit. Ad Bohusiam satis frequens praesertim mens. Nov. et Decbri. A piscatoribus Bohusiae nomine Sjökock apellatur, ad Stroemstad etiam Flygfisk.

2. C. maculatus Rafin: Pinna dorsalis posterior maculis ocellatis, in pluribus seriebus positis. Mas. Pinna dorsalis anterior posteriore altior, radio vero primo longitudine trunci breviore. Femina mihi adhuc invisa. Cs. Bonaparte, l. c. Synonym. (Secundum cel. Bonaparte.) Call. maculatus Rafin. Caratt. p. 25 sp. 60. Tab. 5. f. 1. — Ind. Itt. Sic. sp. 36. Callion. Lyra Risso, Ichthyol. de Nice, p. 113.: — Hist. nat. III. p. 262. Nardo, Observr. Adr. Ichth. (in Giorn. Brugnat.) Call. Dracunculus. Nardo, Prodrom. Adr. Ichth. sp. 46. Call. maculatus. Bonap. Iconogr. d. Fn. Ital. Fasc. 3. Call. Dracunculus Schagerstr. Acta acad. reg. Sc. Holm. a 1833. p 133. (Mas.)

Habitat ad oras suecanas rarissimé. Duo exemplaria, quantum constat, hucusque obvia; unum in freto Oeresund mense Julio a Dr. Schagerstroem, alterum ad Bohusiam m. Novembri a me, capta.

3. Clinus Cuv.

Man kannte keine Gattung davon in unsern Meeren, weil man Ström's Tangbrosme (Soendmoer p. 315. nro. 4.) nicht gehörig kannte. Des O. Fabricius Blennius lumpenus ist weder dieses noch jenes. Mohr hat 1781. einen Clinus bey Island gefunden, welcher von Ström's und des Fabricius verschieden ist (Islands Naturhistorie P. 84. T. 4.) Ich fand in den Scheeren von Bohus zwey Gattungen dieser Sippe; sie laichen daselbst. Ich nenne die eine Clinus nebulosus, wahrscheinlich Ström's Tangbrosme; die andere Clinus maculatus, nirgends beschrieben; gehören zu Cuviers Abtheilung mit einer gleichmäßigen und zusammenhängenden Rückenflosse.

1. Cl. maculatus: elongatus, subcompressus, fronte cultrata rostro prominulo, subadunco; radiis pinnarum pectoralium inferioribus elongatis, ceteris longioribus, apice liberis; cauda rotundato-truncata, radiis pinnae dorsalis 59—61, analisque 36. D. 59—61; A. 36.; P. 15. V. 6.; Branch. 6.

Länge 6—7". Wird ausführlich lateinisch beschrieben. Klemenstrahlen 6, After in der Mitte. Zähne im Oberkiefer, klein, spitz, in wenigen Reihen, vorn jederseits ein Eckzahn; unten ebenso. Gaumenbeine und Schaarbein vorn auch mit Zähnen, Brustflossenstrahlen 15; Bauchflossen vor den Brustflossen, etwa 6 Strahlen dicht beysammen, Rückenstrahlen 59—61, einfach, stechend, Steißstrahlen 36, einfach, weich, der letzte gespalten; Schwanzstrahlen 11, gespalten, jederseits ein einfacher, nebst einigen kleinern.

Farbe schmutzig-grün, Bauch weiß; an den Seiten gelblich-braune Flecken, welche unvollkommne Ringel bilden, Iris weißlich, Rückenflosse gelblich mit braunen Dupfen in 10 Reihen, Brust- und Schwanzflosse mit braunen Flecken in 4—5 Bändern.

Gallenblase klein, 3 Magenanhängsel.

Liebt Tiefen, Schlammgrund, einsam, laicht im December, heißt Langebarn (Infans Gadi molvae).

Cl. nebulosus: elongatus, fere linearis, teretiusculus, postice attenuatus, compressus, fronte arcuata, fere perpendiculariter declivi; rostro obtuso, aequali; pinnis pectoralibus ovalibus, integris; cauda obovata, apice acutiuscula, radiis pinnae dorsalis 69—71., analisque 49.

D. 69—71.; A. 49.; P. 15.; V. 6. (?) O.

Syn. Tangbrosme nro. 4. Stroem Söndm. p. 315. Centronotus Lumpenus Nilss. Syn. p. 104. (missime vero Blenn. Lumpenus L. nec Fabricii).

Beschreibung ausführlich. Länge 8", schlank, Zähne sehr klein und spitzig, keine Eckzähne; 6 Klemenstrahlen, After hinter dem vordern Drittel; Brustflossenstrahlen 15, Bauchstrahlen wie beym vorigen, Rückenstrahlen 71, stechend,

Digitized by Google

Steifstrahlen 49, einfach, Schwanzflosse oval, 10 getheilte Strahlen, oben und unten noch 4 kleine.

Farbe bläulich-braun mit braunen Flecken in schiefen Bändern, Rückenflosse blau mit 12 bräunlichen Binden, Brustflossen gelblich. Magenanhängsel nur 2.

Seltner als der vorige, nur ein Roogner am 5ten Jänner nach dem Laichen.

8. S. 23—58. Derselbe, ichthyologische Beyträge zur Fauna von Skandinavien, eine Tafel.

4. Syngnathus, 1 Tab.

Die von Ekström's (Schwed. Verh. 1833) gemachte Entdeckung des merkwürdigen Organs zur Aufbewahrung und Ausbrütung der Eyer bey den Männchen hat die Aufmerksamkeit auf diese Fische gezogen. A. Retzius hat durch seine Zergliederung (Edd. 1833.), beydes in der Isis) dazu beygetragen. Ich will hier die Aufstellung der Gattungen prüfen, welche bey uns und an England vorkommen; und dabey kann ich zwey neue Gattungen an der norwegischen Küste aufführen.

Die Verwirrung der Synonyme ist hier sehr groß. Die Sippe zerfällt in zwey Abtheilungen, mit und ohne Brustflossen. Die ersteren bewegen sich schnell in den Tangen und sollen daher Tangschneller heißen, die andern Meernadeln.

1. Tangschneller: Syngnathi marsupiales: pinnis pectoralibus instructi. Corpore distincte angulato, pinnis caudae, ani, pectoralibus radiatis; cauda natatoria. Mares in folliculo, marsupii instar, rima longitudinali dehiscente, sub cauda proxime infra anum inserto ultraque medium caudae extenso ova fovent pullosque exclusos includunt.

2. Meernadeln: Syngnathi ophidii: pinnis pectoralibus carentes.

Corpore tereti, angulis saltem minus conspicuis, pinnis pectoralibus anique nullis; cauda prehensili, longa, gracillima, pinna aut nulla aut rudimentaria. Mares in superficie inferiore abdominis ova in cellulis apertis affixa trahunt.

a. Tangschneller.

Hieher gehört acus et typhle, welche zwar schon Linné aufgenommen, aber wie es scheint, verwechselt hat, wie es sich aus seiner Diagnose ergibt und aus der Verwechselung von Artedis Citaten. Dieser beschreibt unter nro. 2. S. typhle, unter nro 3. S. acus, aber nro. 2. hat die Diagnose von nro. 3. bekommen. Linné's Diagnose: Corpore septem angulato für S. acus, und corpore sexangulato für S. typhle hat gemacht, daß Gronov und Pennant beyde nur für Abarten hielten, und jeder sich bey S. typhle irrte, weil auch dieser einen siebeneckigen Leib hat. So hat man auch in den schwed. Sammlungen S. typhle für S. acus gehalten. Ekström nimmt nur zwey Gattungen, S. acus et Ophidion an der Küste von Mörkös an; aber auch sein S. acus ist S. typhle, und ebenso Retzii Fauna suecica und Nilsson's Synopsis. Eine sechseckige Gattung habe ich nie gesehen.

Ich habe nun Folgendes gefunden:

1. Der große Tangschneller, S. acus: Capite supra convexo, crista media longitudinali, fronte declivi; rostro subcylindrico, capite plus quam duplo angustiori; pinna caudali apice rotundata.

Rondeletius: Acus Aristotelis secunda species; Artedi descript. spec. p. 3. nro. 3., Synonymia p. 2. nro. 3.; gener. p. 1. nro. 3., wobey unrichtig citirt ist nr. 2. Descriptionis. Ist auch Linné's Systema naturae 1. p. 416.; aber nicht der Fauna suecica, welche vielmehr S. typhle ist, weil er die Ostsee zum Aufenthalt angibt, wo S. acus nicht vorkommt.

Bloch's T. 91. F. 1. S. typhle; f. 2. S. acus stellt nur S. acus vor. Die Engländer haben S. acus richtig unterschieden (Jenyns, Manual p. 484. et Yarrell, brit. Fishes. II. 325.) mit Ausnahme von Pennant und Montagu.

Ich habe S. acus nie an unsern Küsten gefunden, weder in der Ostsee, noch bey Bohus, obschon ich selbst gefischt habe: dennoch könnte er vorkommen. Wie es an den norwegischen Küsten ist, weiß ich nicht. An England aber ist er gemein und wird 16—18" lang.

2. Der kleine Tangschneller, S. typhle: capite supra planiusculo, fronte excavata horizontali; rostro valde compresso, altitudine fere capitis; pinna caudali apice acutiuscula.

Synonyma: Acus Aristotelis s. Acus secunda species. Willughb. Hist. Pisc. 158. nec non species altera major. Id. p. 15. Artedi Descript. Spec. p. 2. nro. 2.; Syn. p. 1. nro. 2.; Gen. p. 1. nro. 4.

S. typhle. Linné. Syst. natur. p. 416. Fauna Suec. nro. 2. 377.

S. typhle. Retzius Fauna suec. nro. 19.; Nilsson Synops. p. 67.

S. typhle. Jenyns Manual p. 485. Yarrell. Brit. Fish. II. p. 332.

S. acus. Linné Fauna suec. nro. 376. (?) Retz. Fn. suec. nro. 20. (?)

S. acus. Ekstroem. Verhandl. der königl. Acad. d. Wissenschaften 1831. S. 271. T. I. F. 1. u. 2.

Die gemeinste Gattung an den schwedischen Küsten, sowohl an der Ostsee als im Kattegat; Länge 9—10". Es gibt eine grüne Abart mit gelben Flecken und messing-gelbem Bauch; und eine olivenbraune mit einer Menge weißlicher Puncte und Flecken und einem weißlichen Bauch; es gibt jedoch Uebergänge, unabhängig von Alter und Geschlecht.

b. Meernadeln.

Es gibt an Schweden nur S. ophidion. Die Engländer nehmen 3 an: S. aequoreus, ophidion et lumbrici-

Digitized by Google

formis, wobey große Verwirrung. Sie finden sich auch an unsern Küsten. S. ophidion der Engländer ist ein anderer als der unserige, welcher an den englischen Küsten selten zu seyn scheint. Statt an Artedi haben sich die Engländer an Linné und Bloch gehalten, wo die Bestimmungen unrichtig sind. Bey Jenyns und Yarrell ist S. ophidion Blochii der Mitchner von S. aequoreus L., dem Roogner. Das Exemplar zu Blochs Abbildung von S. ophidion ist vermuthlich S. aequoreus L. gewesen.

S. ophidion L. ist gut beschrieben von Artedi in Descriptio specierum, pag. 1. nro. 1.; er setzte aber dazu Willughbys Acus lumbriciformis, welcher in England häufiger zu seyn scheint und von Pennant S. ophidion, von Jenyns als der Mitchner von S. aequoreus gehalten wurde; der letztere beschrieb als S. lumbriciformis den ächten S. ophidion L. Ein Beweis, daß er auch an England vorkommt. Yarrell's S. lumbriciformis ist die ächte Gattung. Er citirt aber dabey unrichtig Jenyns Beschreibung. Obschon beyde nur 2 Gattungen beschreiben, so gibt es dort doch 3 wie bey uns.

Bey allen Meernadeln ist der After der Roogner weiter von der Schnauze entfernt als der Mitchner, besonders bey S. aequoreus; bey den jüngern liegt der After etwas vor der Mitte, ebenso bey allen Männchen und dennoch ist die Zahl der Schuppenringe vor und hinter demselben in beyden Geschlechtern gleich. Die Zahl dieser Ringe ist daher ein gutes Gattungskennzeichen, aber schwer bey den Lebendigen zu erkennen.

Die Gestalt des Leibes ist bey den Geschlechtern ungleich. Der Rumpf der Roogner ist höher und dicker sich oben und unten in einen Kiel; der Mitchner mehr walzig, oben ganz ohne Kiel. Die 3 Seitenkanten werden bey allen deutlich im Branntwein.

Der Kopf ist bey den jüngern länger.

Die Rückenflosse hat eine bestimmte Lage zum After.

Die Rückenstrahlen sind schwer zu zählen; es muß unter Wasser mit der Lupe geschehen.

Die Farbe der Lebendigen ist characteristisch, aber sie verliert sich im Branntwein.

Die Länge des Rüsseis ist characteristisch, verglichen von der Mitte des Auges an nach vorn mit der Länge, von da bis zum Ende des Kiemendeckels.

* Pinna caudali rudimentaria e radiis 4, 5 brevissimis composita (parte majore pinnae dorsalis ante latitudinem ani sita).

3. Die große Meernadel. S. aequoreus L.: trunco aut distincte angulato; longitudine rostri distantiam a centro oculi ad margiem operculi superante. Synonyma: Linn., Syst. Nat. I. p. 417. Mantag., Werner Mem. I. p. 85 tab. 4. fig. 1. Penn. Brit. Zool. Vol. III. tab. 23. fig. 61. Flem., Brit. An. p. 176.

♀ = S. aequoreus. Jenyns Man. p. 486., Yarr., Brit. Fish. II. p. 335.

♂ = S. ophidion. Jenyns Man. p. 487.; Yarr., Br. F. II. p. 336.

Stenaale (Steinaale) nro. 2.; Stroem., Soendm. beskrifelse.

Ist die größte unserer Gattungen; der Roogner 18—22″; der Mitchner 13—16. Braungelb, längs den Seiten wellenförmige parallele weißliche und braungesäumte Querbinden; vor dem After 29—30 Schuppenringe, dahinter 70.; Rückenstrahlen 14—44.; erstrecken über sich 12 Ringe. Rumpf der Roogner achteckig. Ein Rücken- und Bauchkiel und je 3 Seitenkiele; Mitchner mehr rund, Rücken ganz flach. After der Roogner in der Mitte, der Mitchner weiter vorn; hier die Eyer in 8—10 Reihen am Bauche befestiget.

Diese Gattung stand früher nicht in unserer Fauna; ist selten; findet sich unter Tangen bey Strömstad, Bohus, an der Südküste Norwegens im Christiania-Fjord.

** Pinna caudali omnino nulla (parte majore pinnae dorsalis pone latitudinem ani sita.)

4. Die gemeine Meernadel. S. ophidion Linn. Corpore teretiusculo, gracili, fere lineari; longitudine rostri distantiam a centro oculi ad marginem operculi aequante; ano circa medium corporis sito.

Synonyma: Artedi, Descript. spec. p. I. nro. 1., Synon. p. 2. nr. 4. Gener. p. I. nro. 2.

S. ophidion Linn., Fn. suec. nro. 375.; Syst. Nat. p. 417.; Retz, Fn. suec. p. 312. nro. 21. Ekström, Abh. d. Acad. d. Wiss. 1831. p. 280. Nilsson Synops. p. 67.

S. lumbriciformis Jenyns Manual p. 488.

Ist die längste Gattung im Verhältniß zur Höhe, wie 60 : 1. Länge 9—10″, oben olivengrün, unten ins Gelbe, seitlich eine Menge kleine, bläulich-weiße, rundliche Flecken; über dem Kiemendeckel viele feine, himmelblaue Striche, welche sich unterbrochen auf die Seiten des Leibes fortsetzen. Vor dem After 30—31 Ringe; dahinter über 60. Rückenstrahlen 34—38; erstrecken sich über 10 Ringel. After beym Mitchner in der Mitte, beym Roogner weiter hinten. Die Eyer in 3—4 Reihen.

Diese Gattung unterscheidet sich von der folgenden durch die längere, gerade und etwas zugespitzte Schnauze; ist gemein sowohl in der Ostsee als im Kattegat; Roogner zahlreicher.

5. Die kleine Meernadel. S. lumbriciformis: Corpore teretiusculo, crassiore; rostro apice reflexo, breviore, distantiam a centro oculi ad marginem operculi non attingente; ano circa anteriorem ⅓ longitudinis corporis sito.

Synonym Acus lumbriciformis. Willoughb. hist. pisc. p. 160.; Little Piper Fish. Penn. Brit. Zool. p. 23. nro. 62. S. lumbriciform. Yarrell Brit. Fish II. p. 340.

Digitized by Google

Leib dicker als beym vorigen, wie 1: 35—40; Länge 5—6″. Schnauze kurz, etwas nach oben gebogen und ziemlich stumpf. Kastanienbraun; längs dem Rücken weiß-graue Flecken, welche gegen den Schwanz kleiner werden und marmorirt aussehen. Länge des Gesichtes von der Mitte des Auges kürzer als bis zum Hinterrande des Kiemendeckels und kürzer als die Höhe des Kopfes. Vor dem After 19 Ringel, dahinter 50, Rückenstrahlen 26, erstrecken sich über 7 Ringel. After beym Milchner am vordern Drittel des Leibes; Eyer in 4 Reihen.

Ich habe bloß einige Milchner bey Bohus bekommen, zwey davon Roogen tragend; sie halten sich 16 Faden tief auf. Roogner unbekannt.

Abgebildet sind: S. typhle, aequoreus, ophidion, lumbricriformis et acus, der letztere nach Yarrell.

[Yarrell antwortet darauf in R. Taylors Annals of Natural History N. 15. 1839. P. 81.: Als ich gelesen, daß mein S. aequoreus der Roogner und mein S. ophidion der Milchner von einerley Gattung sey; so glaubte ich, Fries müsse sich irren, weil nach Montagus und meinen Beobachtungen S. aequoreus eine sehr seltene Gattung ist und ich beym Druck meiner Brittischen Fische nicht mehr als 2 Stück besaß, während an der Küste von Dorsetshire ich von meinem S. ophidion bekommen konnte, soviel ich wollte, was mir ein Grund war, daß ich beyde für verschieden hielt. Als ich 1834. der zoologischen Gesellschaft zerlegte Milchner und Roogner von 3 Gattungen Syngnathus vorlegte, um den Unterschied zwischen den Sackragenden und den Ophidial-Meernadeln zu zeigen, fand ich ohne Schwierigkeit Roogner von S. ophidion Bloch, bey welcher Gattung weder Roogner noch Milchner einen Sack vor dem After haben, sondern die Milchner die Eyer in rundlichen Gruben auswendig am Bauch vor dem After tragen. (Zool. proceedings 1834.) Bey der Versammlung der Naturforscher zu New-Castle im Herbst 1838. bekam ich von Wallace von der Insel Man 2 S. aequoreus, so daß ich in allem 4 hatte von diesem seltenen Fisch, getrocknet und anscheinlich Roogner, weil die Gruben am Bauche fehlten. Ich öffnete sie mit Jenyns, und wir fanden, daß 2 davon Männchen waren und zwar die größeren gegen die Erfahrung von Fries. Ich trocknete nun einen Milchner von S. ophidion Bloch, und dabey giengen die Eyergruben auch verloren.

Der beste Unterschied zwischen S. aequoreus L. et ophidion Bloch ist die Lage des Afters. Beym größten Milchner von S. aequoreus maß der Rumpf 9¾, der Schwanz 10¼, bey einem andern jener 9¼, dieser 9¾. Beym größten Milchner von S. ophidion jener 6, dieser 8″; bey einem andern 4 und 6. Die Schuppen haben in Gestalt und Schnitzwerk große Aehnlichkeit, aber bey uns ist S. aequoreus so selten, als S. ophidion gemein ist. Von beyden gibt es Milchner und Roogner, nur keine Uebergänge. Ich habe bis jetzt auf diesen Fisch den Namen S. ophidion bezogen, obschon Fries, wie ich glaube, mit Recht bemerkt, daß mein und Jenyns Ophidion, einerley mit Blochs Taf. 91. Fig. 3., nicht Artedis und Linnés S. ophidion ist. Bey uns hält man sich gewöhnlich an die schwedischen Naturforscher als gute Gewährsmänner für Linnés Fische.

Nun citiert aber Retzius, Fauna suecica 312. Blochs Fig. 3. Tab. 91. zu Artedis Ophidion, ebenso Nilsson Prodromus Ichthyologiae scandinaviae p. 67. Irrten wir uns daher, so waren wir wenigstens in guter Gesellschaft, worin sich auch Lacepede und Cuvier befanden. Ich bilde hier (Holzschnitt) den ächten S. ophidion Artedi ab von der Südküste Englands, wo er nicht häufig ist.

Mein und Jenyns S. ophidion soll künftig S. anguineus heißen. Nach Jenyns gibt es 6 brittische Gattungen, 2 mit Eyersäcken und ächten Schwanzflossen (S. acus et typhle), 4 Ophidial-Meernadeln, theilbar in 2 Gruppen, wovon die erste eine Spur von Schwanzflosse hat (S. aequoreus et anguineus); die zweyte gar keine (S. ophidion et lumbriciformis.) Ich habe unrichtig Blochs Ophidion für Linnés angesehen. Jenyns beschrieb den ächten Ophidion unter dem Namen lumbriciformis; ich führte den ächten lumbriciformis auf, ließ aber den ächten ophidion weg.

4) S. 59—65. Fries, Metamorphose, bemerkt bey der kleinen Meernadel (S. lumbriciformis), eine Tafel.

Es gelang mir, diese Fische eine Zeitlang in Behältern lebendig zu erhalten und daher wollte ich untersuchen, wie sich die Eyer entwickeln, da die Milchner keinen Eyersack haben wie die Tangschneller, welche sich wegen ihres steifen, kurzen Schwanzes und der Flosse desselben schneller bewegen können, als die Meernadeln mit ihrem langen, rundlichen, flossenlosen Schwanz. Ruhen die Tangschneller, so fallen sie steif auf den Boden, während die Meernadeln den Schwanz um Gegenstände schlingen und sich aufrecht erhalten; sind mehrere im Glase, so umschlingen sie ihre Schwänze. Vielleicht schlingen sich so die Jungen um den Milchner. Ich bekam einen solchen von S. lumbriciformis mit Eyern am Bauche, am Ende des Septembers. Er fraß nichts; das Wasser wurde zwermal gewechselt. Man sah mit der Lupe die Keime in den Eyern. Nach 6 Tagen war der Fisch matt und die Eyer fahen krankhaft aus: dennoch fand ich am 8ten 3 ausgeschloffene Junge an der Wasserfläche. Sie schwammen aufrecht und kümmerten sich nicht um einander und den ganz ruhig auf dem Boden liegenden Vater; so giengs den ganzen Morgen. Durch die Lupe wurde ich nun gewahr, daß sie ganz andere Bewegungsorgane als die Alten hatten.

Der ganze Schwanz war nehmlich von einer flossenähnlichen Haut umgeben und es zeigten sich ganz deutliche Brustflossen, welche beständig in einer bebenden Bewegung waren wie den den Tangschnellern, während die Alten weder Brust- noch Schwanzflosse haben. Diese Fische verlieren also, wie die Kaulquappen den Schwanz, die Brust- und Schwanzflosse, was meines Erachtens noch nie bey den Fischen beobachtet worden. Nachmittags zeigte sich das 4te, am andern Morgen das 5te und 6te Junge. Die Eyermasse war halb aufgelöst und fiel ab. Der Fisch starb; am 7ten Tage auch die Jungen, welche anfangs 3, dann 5‴ lang waren. Ihr Kiemenspalt ist weit und der Deckel frey, während er bey den Alten durch eine Haut an den Schultergürtel gewachsen ist und nur oben ein kleines Loch läßt. Die Schuppenringe sind noch nicht gebildet. Vor dem After 18, dahinter 50 Winkel. In der Rückenflosse unterscheidet man

Digitized by Google

Strahlen; von ihr läuft eine Haut nach vorn und hinten um den Schwanz bis zum After, wie beym Aal. Das Junge ist abgebildet, von oben und von der Seite.

5) S. 66—112., Jac. Berzelius, Untersuchung einiger Säuren, welche aus organischen Stoffen durch Schwefelsäure gebildet werden.

6) S. 113—135., Derselbe, Untersuchung des Blattgrüns oder Chlorophylls.

7) S. 136—139., H. G. Trolle Wachtmeister, Untersuchung des Gigantolithes.

8) S. 140—200., F. Rudberg, Untersuchung über die Ausdehnung der Luft zwischen dem Gefrierpuncte des Wassers und dessen Siedpunct, bey mittlerer Barometerhöhe. M. 2. Kpfrt.

9) S. 201—206., Freiherr F. Wrede und H. Selander, Bestimmung des französischen Kilogrammengewichts nach schwedischen Decimalgewichten.

10) S. 207—217., A. J. Swanberg, über lineäre Differenz-Aequationen der zweyten Ordnung.

17) S. 218—222., C. H. Boheman, Calodromus, genus e familia Curculionidum, adumbratum et descriptum.

Die den Brenthides Schoenh. noch am nächsten stehende, übrigens aber bey ihnen, wie bey den übrigen Abtheilungen der Curculioniden, nach Schönherr's Anordnung, nicht unterzubringende Gattung Calodromus wurde von Guerin aufgestellt, und in dessen Magazin de Zoologie, 1837., Cl. IX. pl. 34., von der einzigen Art, Cal. Mellesi, das Weibchen abgebildet. Herr Schönherr theilte dem Verf. dieses Aufsatzes Männchen und Weibchen derselben Art, welche er von der Insel Manila erhalten hatte, mit, und der letztere liefert hier nicht allein, in lateinischer Sprache, die Definition und Beschreibung der Gattung sowohl, als der Art, sondern fügt auch sehr schöne Zeichnungen des Männchens und eines Hinterfußes des Weibchens, sämmtlich nach vergrößertem Maßstabe, hinzu. Wir begnügen uns, hier die Definitionen zu geben:

Calodromus. Antennae breviusculae, fere ad basin rostri insertae, articulis lenticularibus, apice subtruncatis, ultimis tribus majoribus, discretis, clavam formantibus, apicali ovato, acuminato. Caput oblongo-ovatum, collo infixum. Rostrum latum, brevissimum. Thorax elongatus, antice valde compressus, ibique utrinque oblique impressus. Elytra elongata, cylindrica, apice conjunctim rotundata. Pedes postici longissimi, femoribus incrassatis, tibiis brevissimis, latis, patellaeformibus; articulo primo tarsorum in mare longitudine corporis, in femina longitudine elytrorum.

Calodromus Mellesi Guerin. C. elongatus, angustus, rufo-testaceus, subnitidus, oculis nigris; rostro brevissimo, lato, thorace antice valde compresso, pone medium rotundato ampliato, supra tenue canaliculato, impunctato, elytris striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis angustis, punctis remotis, obsolete insculptis. Synon.: Amorphopus Harrisii Schoenherr in litteris. Patria: Manilla. A Dom. Schoenherr benevole communicatus. Mus. Schoenherr.

12) S. 223—230., Derselbe, Observationes in Derbe genus, una cum specierum quinque novarum descriptionibus.

Hr. Boheman gibt hier die Definition der von Fabricius aufgestellten Rhyngoten-Gattung Derbe und ihrer Unterabtheilungen, nebst Bemerkungen, und definirt und beschreibt dann 5 neue africanische Arten derselben, die er auch sämmtlich nebst einigen ihrer einzelnen Theile abbildet. Wir geben hier die Definitionen:

Derbe. Rostrum inflexum, longitudine saltem pectoris. Clypeus magnus, involveus, dorso tricarinatus, apice compressus. Antennae cylindroideae, sub oculis insertae. Caput minutum, fronte valde compressa, angustissima, oculis magnis. Alae valde inaequales; superiores (hemelytra) longissimae, nervis longitudinalibus simplicibus (baud furcatis); inferiores breves.

Sectio I. Antennae capite multo longiores, articulo apicali cylindrico, elongato, granuloso, ante apicem supra emargimato; basi appropinquatae. Oculi orbiculati, integri.

1. Derbe sinuosa. D. fuliginosa, rostro pedibusque pallide-testaceis; hemelytris vitta costali fusca sinnosa, serieque punctorum fuscorum. Hab. in Sierra Leon. Dom. *Ad. Afzelius.* Mus. *Schoenh.*

2. Derbe nervosa. D. corpore subtus pedibusque flavescentibus, abdominis lateribus anoque rufis; hemelytris pallide-fuscis, nervis costalibus sanguineis, reliquis albo fuscoque punctatis. Hab. in Sierra Leona. *Afzelius* Mus. *Schoenh.*

Sectio II. Antennae capite manifeste breviores, articulo apicali cylindrico-obovato, vel cylindrico oblongo, laevi, apice subimpresso; basi remotae. Oculi oblongi vel obovati, pro antennis distincte emarginati.

3. Derbe fritillaris. D. nigra, rostro, pedibus pectorisque lateribus flavis; capitis carina pallida, fusco-punctata; hemelytri- alisque albis, nigro-tessellatis. Patria: Sierra Leona. *Afzelius*, Mus. *Schoenh.*

4. Derbe fasciolata. D. pallide flavescens, immaculata, pedibus concoloribus, abdominis lateribus luteis; hemelytris albis, fascis irregularibus late fuscis. Hab. in Sierra Leona. *Afzelius* Mus. *Schoenh.*

5. Derbe stellulata. D. corpore fusco-rubricante, capite, antennis pedibusque pallidis; hemelytris fuliginosis, albo-punctatis, nervis costalibus sanguineis. Hab. in Sierra Leona. *Afzelius* Mus. *Schoenh.*.

13) S. 231—204. De Tinea Linnecila; von demselben. Genaue Definition und Beschreibung nebst Abbildung dieser sehr seltenen Motte nach einem Exemplar aus dem Paykullischen Museum, und specielle Unterscheidung derselben von Tinea Roesella.

Digitized by Google

14) S. 235—240., S. Nilsson (Uebers.), Entwurf zu einer systematischen Eintheilung der Phocaceen.

Diese Thiergruppe hat sich lange in einer, so zu sagen, chaotischen Unordnung befunden, und mancher Zoolog sieht sie noch als die summa Zoologorum cruxque an. Dieß hat seinen Grund theils in ihrem Aufenthalt im Wasser, oft in weit entlegenen Meeren, und theils in ihren mannichfaltigen, entweder rein zufälligen und individuellen, oder vom Alter, der Jahreszeit, dem Geschlechte, verschiedenem Clima und Wasser herrührenden speciellen Farbenveränderungen. Die Verwirrung ist wahrscheinlich noch vermehrt und die Anzahl der Arten ist über die Maßen vervielfältigt worden dadurch, daß Jeder, welcher eine lange und beschwerliche Weltumsegelung vollbrachte, von ihr gern irgend eine neue Art mit heimbringen wollte.

Ungeachtet aller aus diesen Umständen entspringenden Schwierigkeiten hatte ich diese Thiergruppe für leichter zu erforschen und zu bestimmen, als verschiedene andere, z. B. die, welche die Gattungen Felis, Canis, Mustela u. m. in sich fassen. Man muß sich aber nicht an die Farbe halten; man muß die inneren, beständigeren Theile untersuchen, und auch für die auf dem verschiedenen Alter beruhenden Formveränderungen bey ein und derselben Art sich eine auf Erfahrung gegründete Theorie erschaffen. Als Beweis hierfür will ich eine Thatsache erwähnen, welche nahe zur Hand liegt. Wenn man einen Schädel von einem jungen und einem alten Halichoerus Grypus aus der Ostsee vergleicht, so wird man zwischen ihnen so große Unterschiede finden, daß man wirklich versucht wird, zu glauben, daß sie nicht allein verschiedenen Arten, sondern wohl gar verschiedenen Gattungen angehören. Auch würde man Beyspiele anführen können, daß Schädel, welche verschiedenen Altern ein und derselben Art angehören, wirklich zum Typus für die Bildung verschiedener Gattungen gedient haben. Wenn man aber Gelegenheit hat, eine ganze Reihe von Schädeln, welche ein und derselben Art angehören, zu untersuchen, so wird man leicht finden, daß gewisse Formcharactere alle Lebensalter hindurch beständig sind, während dagegen andere fast mit jedem Lebensjahre verändert werden. Diese letzteren sind in Abrechnung zu bringen und zur Bestimmung der Arten nur die ersteren beyzubehalten. Diese Methode befolgte ich schon vor 17 Jahren bey der Beschreibung unserer nordischen Seehundsarten in meiner scandinavischen Fauna. Aber die Abhandlung war schwedisch geschrieben und wurde daher außerhalb Landes wenig bekannt. Es wurde nur eine oder die andere Art aus dem Werke aufgenommen; die Methode der Eintheilung, von welcher hier besonders die Rede ist, blieb unbekannt.

Während meiner im Jahre 1836. gemachten Reise nach England und Frankreich hatte ich Gelegenheit, eine Menge von Exemplaren zu untersuchen, nicht bloß von europäischen, sondern auch von exotischen Arten dieser Thiergruppe, und für die ausgezeichnete Liberalität, mit welcher mir gestattet ward, die hierher gehörenden vortrefflichen Sammlungen, sowohl im frühern Hunter'schen Museum in London, als im naturgeschichtlichen Museum in Paris, zu benutzen, habe ich große Verbindlichkeiten gegen den Hrn. Dr. Owen in London und die Herren Geoffroy, Blainville, Fr. Cuvier und Laurillard in Paris u. M. In Bristol, Hamburg und Copenhagen hatte ich auch Gelegenheit, zu demselben Zwecke die Museen zu benutzen, und vor 6 Jahren untersuchte ich die Phocaceenschädel, welche sich im Berliner Museum befanden. Auf diese Weise glaube ich, wenn nicht alle, doch wenigstens die meisten bisher gefundenen Arten gesehen zu haben.

Ganz unumgänglich nöthig ist es für den, welcher mit Hoffnung auf guten Erfolg diese Thiergruppe erforschen will, daß er in den Museen, besonders zu London, Paris und Berlin, die in ihnen befindlichen zahlreichen Exemplare untersuche, welche zum Typus für die Beschreibungen der Arten gedient haben, die bereits in allgemein benutzte systematische Werke aufgenommen worden sind.

Da ich schon nicht allein eine Menge von Anzeichnungen, sondern auch eine große Anzahl von Abbildungen (und auch für viele von diesen bin ich dem ausgezeichneten Naturforscher, Hrn. Laurillard, dem Freunde und Mitarbeiter des unsterblichen Barons Cuvier verpflichtet,) gesammelt habe, so beabsichtige ich, eine ausführliche Monographie der Phocaceen herauszugeben; aber da sich die Veröffentlichung dieses Werkes noch etwas hinziehen dürfte, so glaube ich, der Königl. Academie der Wissenschaften zum Anfange einen vorläufigen Entwurf darbieten zu müssen.

Die Phocaceen können am angemessensten in solche getheilt werden, bey welchen die eigentlichen Backenzähne * 2 Wurzeln haben, und in solche, bey welchen sie nur 1 haben. Zur ersten Gruppe gehören die Gattungen

Stenorrhynchus ** *Fr. Cuv.*
Monachus *Herm.*
Phoca *Linn.*,

zur andern die Gattungen

Halichoerus *Nilss.* Fn.
Trichechus *Linn.*
Cystophora *Nilss.* Fn. und
Otaria *Peron.*

Diese Gattungen sind leicht zu unterscheiden, sogar bloß durch die Form des Schädels und den Zahnbau, wenn sich gleich noch andere Unterscheidungsmerkmale finden.

1. *Stenorrhynchus.*

Der Umriß des Schädels (von oben angesehen) länglich-spförmig; Vorderzähne 4, lang, pfriemenartig-

---

* Ich rechne den vordersten Backenzahn ab, als einen Dens molaris spurius entsprechend und sonach mit einer meistentheils einfachen Wurzel versehen; ferner die beyden hintersten, welche als den beyden höckerigen Backenzähnen gewisser Raubthiere entsprechend angesehen werden können. Die übrigen 2 mittleren nenne ich eigentliche Backenzähne.

** Der Name Stenorrhynchus ist auch von Lamarck einer Crustaceen-Gattung beygelegt worden.

Anm. d. Uebers.

Digitized by Google

kegelförmig, spitzig; Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$ groß, mit 3 in einer Reihe stehenden, hohen, kegelförmigen Spitzen, von denen die mittlere die größte ist.

Von dieser Gattung findet sich nur eine Art: Stenorhynchus leptonyx, welche den Ocean der südlichen Erdhälfte, von Neuholland bis in die Gegenden des Polareises, bewohnt.

2. *Monachus.*

Umriß des Schädels breit-oval mit sehr auswärts gekrümmten Jochbögen. Vorderzähne $\frac{4}{4}$ stumpf und mit einem Absatze vor der Spitze. Die Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$ kegelförmig, mit einem kleinen Höcker nach vorn und hinten.

Eine einzige Art: Mon. mediterraneus, welche meistens im adriatischen Meerbusen und im griechischen Archipelagus vorkommt.

3. *Phoca.*

Umriß des Schädels eyförmig: Vorderzähne $\frac{6}{4}$; Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$ mit 3—4 in einer Reihe stehenden kegelförmigen Spitzen, von denen die vorderste oder die dieser nächste die größte ist.

Diese Gattung umfaßt 4 wohl bekannte und bestimmte Arten, welche in der nördlichen Hemisphäre, von den gemäßigten Zonen an bis gegen den Pol hinauf, so weit Menschen sie bisher erforscht haben, vorkommen. Diese Arten sind:

Phoca vitulina *L.*
— oceanica *Lepech.*
— annellata *Nilss.*
— barbata *Fabr.*

4. *Halichoerus.*

Umriß des Schädels bey den jüngeren eyförmig, bey den älteren so rhomboidisch, daß die zwey spitzeren Winkel abgestutzt sind. Vorderzähne $\frac{6}{4}$; Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$ fast einspitzig, kegelförmig mit einer Kante nach vorn und hinten.

Nur eine einzige bisher bekannte Art: Hal. Grypus. Sie findet sich in der Ostsee, dem Cattegat u. s. w. bis hinab zu den isländischen Küsten.

5. *Trichechus.*

Umriß des Schädels ein längliches Viereck mit nach hinten abgestutzten Seitenecken. Vorderzähne bey den jungen $\frac{4}{4}$, bey den älteren $\frac{2}{2}$. Eckzähne, obere von enormer Größe, reichen weit über den Mund hinab. Backenzähne $\frac{4-4}{4-4}$ kegelförmig, mit den Jahren abgestumpft.

Nur eine einzige Art, welche die nördlichen Polarmeere bewohnt.

Anm. Vielen möchte es scheinen, als ob diese Gattung nicht unter die anderen Phocaceen zu bringen wäre, sondern eine eigene Abtheilung bilden müßte. Aber die ganze anscheinende Verschiedenheit hat ihren Grund nur in den enorm entwickelten Eckzähnen. Wären diese nur von gewöhnlicher Größe, so würde man die Gattung der vorhergehenden und nachfolgenden nicht sehr ungleich finden.

6. *Cystophora.*

Umriß des Schädels breit-oval mit sehr auswärts gekrümmten Jochbögen; Vorderzähne $\frac{4}{4}$ kegelförmig, spitzig; Backenzähne $\frac{5-5}{5-5}$ klein, getrennt, fast abgestutzt, aber am Ende in eine Schneide gleichsam zusammengekniffen.

Hierher gehören 2 Arten: Cyst. cristata, welche die nördlichen Polarmeere bewohnt, und Cyst. proboscidea, welche dem Ocean der südlichen Hemisphäre angehört.

7. *Otaria.*

Umriß des Schädels fast eyförmig, mit entwickelten Supraorbital-Fortsätzen; Vorderzähne $\frac{6}{4}$, die 4 mittleren oben an der Spitze zweyspaltig, die 2 äußeren lang, spitzig; Backenzähne $\frac{6-6}{5-5}$ (selten $\frac{5-5}{5-5}$) zusammengedrückt, kegelförmig, mit einem Zacken vorn und hinten.

Besonders von dieser Gattung scheinen die Arten allzusehr vervielfältigt worden zu seyn. Ich habe bisher von nicht mehr als 3 deutlich getrennten Arten, nämlich Oct. leonina, ursina und australis, die Schädel finden können.

15) S. 241—253., Knut Fr. Thedenius, Beytrag zur Kenntniß der Naïas marina *L.* Dazu eine Kpfrt.

16) S. 254—257. Glyceria norvegica *Sommerf.* und Agrostis suaveolens *Blytt*, beschrieben von S. E. Sommerfelt.

S. 258—262. Biographie des Grafen B. E. Fr. Sparre.

S. 263—266. Biographie von Johann Afzelius.

Neun schöne Kupfertafeln zieren im Ganzen diesen Band.

Insecta lapponica

descripta a J. W. Zetterstedt. Lips. apud Voss. Fasc. VI. ult. 1840. 4o. 962—1139.

Hiemit ist dieses Meisterwerk geschlossen, gewiß eine kurze Zeit für eine solche Masse von gründlichen Untersuchungen, Vergleichungen, Bestimmungen und Beschreibungen. Das Werk stellt sich unter die ersten der neueren Kerfaunen, von den älteren nicht zu reden, als welche nur geringe Anfänge waren. Dieses Heft enthält von den Faltern Sippe 61 Larentia — 163 Alucita. p. 1014.

Neuroptera. Finden sich Libellula, Aeschna, Agrion; Ephemera; Panorpa; Boreus; Hemerobius, Sciotus u.

Digitized by Google

Semblis, Psocus, Raphidia; Nemoura, Perla; Phryganea (53 Species), Hydroptila.

Es ist gewiß von größter Wichtigkeit für die Naturgeschichte, die Insecten des kältesten Landes von unserm Europa und gewissermaßen der ganzen Welt zu kennen, um theils ein Urtheil über die Verbreitung dieser Geschichte zu gewinnen, theils über den Character der Organisation, welche sich noch mit einem solchen Clima verträgt. Möglich wird aber solch eine Arbeit nur durch ein so vollständiges und zuverlässiges Werk wie das vorliegende, wofür die Mitwelt, so wie die Nachwelt dem Verfasser gewiß den wärmsten Dank zollen wird. Ungeachtet es nicht leicht seyn kann, alle Werke zu gehöriger Zeit in Schweden zu bekommen, so scheint doch, dem Verfasser alles zu Gebote gestanden zu seyn, was in Bezug auf sein Werk bis jetzt erschienen ist. Nur Pictets Phryganides 1834. 4. 235 t. 20. scheinen ihm gefehlt zu haben.

Dieses Heft liefert nun das Register für das ganze Werk und zugleich die Uebersicht der Familien, wodurch erst der unglaubliche Reichthum in die Augen fällt, noch mehr aber die unsägliche Mühe, welche sich der Verfasser beym Sammeln gegeben hatte, von der Zeit zur Bestimmung und Beschreibung nicht zu reden. Es gibt wirklich kaum eine Familie, woraus sich sich nicht mehrere Sippen in Lappland fänden, und zwar häufig wirklich überall seltene. Dieses Werk ist eine große Bereicherung der Wissenschaft und auch von Seiten des Verlegers und Druckers so schön ausgestattet, daß es eine Zierde jeder Bibliothek seyn wird. Uebrigens muß man dem Verfasser zur Vollendung einer solchen umfassenden und minutiösen Arbeit Glück wünschen.

Abbildungen der Vögel Europas,

herausgegeben, gezeichnet und in Stahl gestochen von C. und E. Susemihl. Stuttgard bey Mäh. 1839. 8. Liefer. 1. II. Tafel 1 — 6.

Diese Abbildungen sind eine erfreuliche Erscheinung in Deutschland, weil sie die ersten wahrhaften Kunstproducte der Art sind, die wegen des Formats und des wohlfeilen Preises in alle Hände kommen können. Solche Werke waren bisher fast nichts als Umrisse mit geraden Strichen ausgefüllt, welche mehr Haaren als Federn gleichen. Hier ist jede einzelne Feder ausgezeichnet, wie in den americanischen Prachtwerken von Wilson, Carl Bonaparte und Audubon, und wie in den colorierten Abbildungen von Temminck. Es fehlt uns zwar nicht an Prachtwerken der deutschen Vögel, wie die Nürnberger und Darmstädter Ornithologie: allein sie sind theils zu theuer, theils wegen des großen Formats nur brauchbar für die eigentlichen Naturforscher. Die vorliegenden Abbildungen sind in Stahl gestochen, was bisher noch nie geschehen ist, sorgfältig gedruckt und sorgfältig ausgemalt, so daß wir durchaus nichts daran auszusetzen wußten. Die Nasilöcher, die Augen, die Schuppen an den Füßen sind eben so genau angegeben wie die Federn. Neben der Figur ist die Größe bemerkt. Man sieht diesen Abbildungen an, daß die Künstler eine Ehre darein setzen, etwas Gutes und Schönes zu liefern.

Den Text besorgt Doctor Gergens zu Maynz unter Mitwirkung des kenntnißreichen Ornithologen Bruch. Es liegt Temmincks System zum Grunde, damit das Werk Zugang in ganz Europa finde; dabey ist Rücksicht auf Gloger's Arbeiten genommen. Auch der Text ist sorgfältig bearbeitet, und es ist alles angegeben, was Character, Wohnort, Nahrung, Lebensweise, Fortpflanzung betrifft, eher zu viel als zu wenig, besonders hinsichtlich der Synonyme und der Characteres der Ordnungen und Geschlechter betrifft. Bey einem Werke, wo die Abbildungen die Hauptsache sind, sollte der Text wirklich nur Nebensache, mithin ganz kurz seyn, ohne eigentliche Beschreibungen, deren wir zur Genüge besitzen, namentlich von Naumann, Bechstein und Brehm. Das Heft kostet für die Subscribenten 1 fl., was uns nicht viel zu seyn scheint. Es gibt auch eine Quartausgabe für 1 fl. 24 kr. Wir können dieses Werk in jeder Hinsicht empfehlen.

Es sind darinn abgebildet
Vultur cinereus, fulvus, adultus et juvenis.
Cathartes percnopterus, adult. et juv.
Gypaëtos barbatus, adult. et juv.

Essai

sur les Genres d'Insectes, appartenants à l'Ordre des Hemiptères ou Rhyngotes et à la section de Hétéroptères par Max. Spinola. Gênes chez Y. Gravier. 1837. 8. 383. t. 4.

Dieses Werk stammt von dem berühmten Verfasser der Insecta ligurine 1806. I. II. 4. und ist die Frucht langjähriger und gründlicher Untersuchungen. Er besitzt selbst eine große Sammlung und eine ansehnliche Bibliothek, worinn auch die meisten deutschen Werke über diese Insecten-Ordnung stehen, wie Wolff, Schellenberg, Panzer, Hahn, Germar, so daß er ziemlich alles vergleichen konnte, was den uns erschienen ist. Im allgemeinen Theil schildert der Verfasser den Bau der Wanzen und hebt dabey manche Kennzeichen heraus, welche bisher unbeachtet geblieben, aber wichtig sind zur Bestimmung der Sippschaften und Sippen, deren hier viele neue aufgestellt. Er liefert eine ganz neue Classification, characterisiert und beschreibt umständlich die Sippschaften, Sippen und Gattungen, sehr wohl geordnet und im Druck herausgehoben. Am Schluß sind 4 Tabellen in Folio mit den Sippennamen. Es ist daher ein allen Entomologen nöthiges Werk, welches die Kenntniß dieser Ordnung sehr erweitert.

Die Sippschaften (Tribus) sind folgende:

Hétéroptères.

A. Athmen durch eine Schwanzröhre — 1 Népides.
B. Athmen nur durch Seitenlöcher
a) Hinterfüße ruderförmig — 2 Hydrocorises.
b) Gangfüße
I. Fühlhörner hinter den Augen — 3 Galgulites.
II. Fühlhörner seitwärts den Augen
1) Füße fadenförmig ꝛc. — 4 Amphibicorises.
2) — nicht fadenförmig ꝛc. — 5 Géocorises.

Die Sippen sind folgende:

I. *Nèpides.*
1) Nepa
2) Ranatra

II. *Hydrocorises.*
3) Belostoma
4) Diplonycha

Digitized by Google

6) Sphaerodema
6) Naucoris
7) Corixa
8) Anisops n. Notonecta nivea, gammaroides
9) Plea
10) Sigara
11) Notonecta
12) Enithares n. Notonecta indica

III. *Galgulites.*
13) Galgulus.
14) Mononyx

IV. *Amphibicorises.*
15) Hydrometra
16) Halobates
17) Gerris
18) Velia

V. *Géocorises.*

Fam. Réduvites.
19) Ochetopus
20) Pelegonus
21) Acanthia
22) Leptopus
23) Macrophthalmus
24) Haloptilus
25) Hammaceras
26) Ectrichodia
27) Cymbus
28) Plocaria
29) Emesodema n. Ploiaria domestica
30) Emesa
31) Prostemma
32) Pachynomus
33) Cymbidus n. versicolor
34) Peirates
35) Sirthenea n. Reduvius carinatus
36) Oncocephalus
37) Myodocha
38) Platymeris
39) Nabis
40) Conorhinus n.
41) Apiomerus
42) Heniartes n.
43) Heranetis n.
44) Saccoderes n. Reduvius inflatus, vesiculosus etc.
45) Prionotus (Arilus)
46) Sthienera n. Reduvius angulosus
47) Harpactor
48) Petalocheirus
49) Reduvius

2. Fam. Coréites.
50) Corynomerus n. Merocoris tristis etc.
51) Meropachus
52) Pachymeria
53) Cerbus
54) Myctia
55) Pachylis
56) Acanthocephala
57) Physomerus n.
58) Plaxiscelis
59) Nyttum
60) Chariesterus
61) Verlusia n. Coreus quadratus (rhombeus) etc.
62) Coryxoplatus n.
63) Coreocoris
64) Menenotus
65) Syromastes
66) Coreus

3. Fam. Phymatites.
67) Phymata
68) Macrocephalus

4. Fam. Aradites.
69) Aradus
70) Aneurus
71) Dysodius

5. Fam. Tingidites.
72) Galeatus
73) Dyctionota
74) Derephysia n. Tingis foliacea, Monanthia reticulata
75) Tingis
76) Monanthia
77) Eurycera
78) Catoplatus n. Tingis costata
79) Serenthia n. Tingis laeta etc.

6. Fam. Cimicites.
80) Cimex

7. Fam. Astemmites.
81) Macroceraea
82) Pyrrhocoris
83) Odontopus
84) Astemma
85) Largus
86) Theranclis n.
87) Resthenia n.
88) Miris
89) Phytocoris
90) Capsus
91) Globiceps
92) Byrsoptera n.
93) Eurycephala

8. Fam. Anisoscélites.
94) Leptocorisa
95) Stenocephalus
96) Sethenira n.
97) Holhymenia
98) Diactor
99) Anisoscelis
100) Hypselonotus
101) Clavigralla n.
102) Neides (Berytus)
103) Alydus
104) Micrelytra
105) Phyllomorpha
106) Atractus
107) Cymodema n.
108) Merocoris
109) Leptoscelis
110) Nematopus
111) Gonocerus
112) Micropus n.
113) Choerosoma (Myrmus)
114) Acinocoris
115) Naeogeus
116) Coryxus

9. Fam. Lygéites.
117) Salda
118) Henestaris n.
119) Piesma
120) Xyloceris
121) Anthocoris
122) Aphanus
123) Niesthrea n. Coreus sidae
124) Serinetha n. (Leptocoris)
125) Rhopalus
126) Arthenels n.
127) Lygaeosoma n.
128) Arocatus n.
129) Lygaeus
130) Cymus

10. Fam. Pentatomides.

a. Pentatomoides.
131) Phloea (Paracoris)
132) Discocephala
133) Storthia
134) Empicoris
135) Sympiesorhynchus
136) Macropygium n.
137) Chlorocoris n.
138) Atelocera
139) Megarhynchus
140) Erthesina n. Halys murcores, dentata
141) Halys
142) Ochlerus n.
143) Apodiphus n. Halys hellenica
144) Phyllocephala
145) Dichelops n.
146) Oxynotus
147) Megymenum
148) Dinidor.
149) Aspongopus n. Pentatoma nigro-violacea
150) Spongopod. n. Edessa obscura
151) Phyllocheirus n. Heteroscelis servillei
152) Eurydema
153) Tropicoris
154) Eysarcoris
155) Dyroderes n. Cydnus umbraculatus
156) Sciocoris
157) Aelia
158) Epipedus n.
159) Arocera n.
160) Strachia
161) Pentatoma
162) Proxys n. Cimex victor
163) Discocera
164) Agonoscelis n. Halys nubila
165) Cephalocteus.
166) Scaptocoris
167) Cydnus
168) Jalla
169) Arma
170) Heteropus n.
171) Cataulax n. Pentatoma macraspis
172) Tessaratoma
173) Edessa
174) Brachystethus
175) Arvelius n. Cimex gladiator etc.
176) Acanthosoma
177) Raphigaster
178) Vulsirea n.
179) Catacanthus n. Cimex nigripes
180) Coryzorhaphis n.
181) Oplomus n. Cimex violaceus
182) Stiretrus
183) Stiretrosoma

b. Scutelléroides.
184) Elvisura n.
185) Solenosthedium n. Tetyra fureifera, lyncia.
186) Agonosoma
187) Odontotarsus
188) Tetyra
189) Eurygaster
190) Trigonosoma
191) Graphosoma
192) Thyreocoris

Digitized by Google

193) Platycephala
194) Coptosoma
195) Podops
196) Canopus
197) Odontoscelis
198) Scutellera.

Malacologia

terrestre et fluviale della Provincia comasca di Carlo Porro. Milano pr. Guglielmini. 1838. 140. t. 2.

Dieses ist eine sehr fleißige Aufzählung der Schnecken und Muscheln um den Comer- und Langensee, mit Characteren und einer genauern Beschreibung, wobey auch die Größe und der nähere Fundort angegeben wird. — Man muß dem Verfasser Dank wissen, daß er sich der Mühe unterzogen hat, eine Gegend zu untersuchen, welche so reich an Naturproducten, aber erst geognostisch und botanisch gehörig untersucht ist. Auch hat er manches Neue daselbst gefunden. Er hat besonders Draparnaud und Roßmäßler zum Grunde gelegt. Im Jahre 1837 hat er einen Catalogus Conchyliorum terrestrium fluviatiliumque Italiae herausgegeben nach den Verzeichnissen anderer Naturforscher, bloß mit den Namen; jetzt aber hat er diese Thiere seiner Gegend nebst ihren Schalen, besonders der Brianza umständlicher beschrieben. Die große Sammlung von Christoforis und Jan, welche die Stadt Mayland gekauft hat, ist noch nicht beschrieben.

Voran steht eine Angabe der Berghöhen, wovon keine über 5000 beträgt. Dann folgt die Classification der Sippen und auf diese die Aufzählung und Schilderung von 115 Gattungen mit ihren Abarten. Testacella wird unter Vitrina gestellt. Neu sind: Drepanostoma nautiliformis nach Succinea und vor Helix. Neu sind: Helix colubrina Jan; Clausilia albo-pustulata Jan; Planorbis devians; Ancylus capuloides Jan; Limnaeus membranaceus; Neritina rhodocolpa Jan, serratilinea Ziegler; Anodonta exulcerata Villa; Unio glaucinus Ziegler; Pisidium inflatum Megerle.

Abgebildet sind: Helix cellaria; Drepanostomas nautiliformis nebst dem Thier; Pupa ferrari; Cyclostoma lineatum; Planorbis devians; Ancylus capuloides: Bulimus lubricus? Limnaeus membranaceus; Paludina vivipara; Neritina rhodocolpa; Anodonta exulcerata; Pisidium inflatum.

Derselbe hat in den Memorie di Torino (Serie II. Tom. I. 1839. von 219 — 257 t. 1.) geliefert: Studii su talune Variazioni offerte da Molluschi fluviatili e terrestri a Conchiglia univalve,

worinn alle Mißbildungen angeführt sind, welche sowohl bey den Schriftstellern vorkommen, als welche er selbst beobachtet hat oder welche in der Sammlung von Christofori's und Jan zu Mayland in der von Villa und in seiner eigenen aufbewahrt werden. Sie sind wissenschaftlich classificiert, größtentheils nach Isidor Geoffroy's Histoire des Anomalies. Abgebildet sind solche Mißbildungen von Helix pomatia, arbustorum, vertiellum, nemoralis, pisana, aspera; Planorbis submarginatus, Paludina impura; Limnaeus palustris. Der Verfasser beschreibt die wichtigern Abweichungen umständlicher, und hebt besonders hervor, wie lehrreich sie sind für die klare Einsicht in den eigentlichen Bau der Schalen.

Bey dieser Gelegenheit erinnern wir an das treffliche Werk von Brocchi Conchiliologia fossile subapenina. Milano 1814. I. II. 4. 712. t. 16. Es ist zwar berühmt genug, aber dennoch in Deutschland nicht hinlänglich bekannt. Im ersten Band von 240 Seiten finden sich nach einer Einleitung S. 1 — 56, und einer Darstellung der Fortschritte im Studio der versteinerten Schalen in Italien S. 1 — 80 die allgemeinen Betrachtungen, im 2ten das Verzeichniß und die Beschreibung der Gattungen. Zuerst gibt der Verfasser eine allgemeine Idee über den Bau der Appenninen, S. 52 über die Beständtheile der Hügel, Vergleichung mit andern Ländern, und insbesondere über das Thal der Lombardey S. 89. Sodann folgt S. 130 das Allgemeine über die versteinerten Schalen; S. 172 über die Wale, Elephanten, Nashörner und andere Landthiere nebst Betrachtungen über die verlornen Gattungen.

Im 2ten Bande finden sich umständlich beschrieben mit den Synonomen und dem Fundorte zahlreiche Gattungen von 15 Schneckensippen und von 16 Muschelsippen. In einem Anhang stellt der Verfasser Betrachtungen über die Veranlassung zu den Versteinerungen, den Zusammenhang des Mittelmeers mit dem schwarzen, den Serpentin im Toscanischen, die versteinerten Schalen bey Nizza, die Knochen im Placentinischen. Die Abbildungen stellen nichts anderes vor als Schalthiere, auf jeder Tafel mehr als 20 Stück. Dieses Werk ist es vorzüglich, welches in Italien den Eifer für die Conchyliologie geweckt hat.

Descrizione

d'un nuovo Rettile fossile della Famiglia dei Paleosauri, da G. Balsamo-Crivelli. 1839. 8. 11. t. 1.

Eine sehr interessante Entdeckung eines fast ganzen Plesiosaurus, dem aber leider der Kopf fehlt. Dieses ungewöhnliche Exemplar wurde von L. Trotti im Thal Esino, oberhalb Varenna im schwarzen Kalkschiefer entdeckt nebst 2 versteinerten Fischen. Es liegt auf dem Rücken. Die Knochen selbst sind nicht mehr vorhanden, sondern an ihre Stelle ist Kalkstein getreten, aber mit so deutlichen Umrissen, daß alle Theile sich erkennen und zählen lassen [Ich habe das Stück selbst in Mayland gesehen. D.]. Vom Kopf ist leider nichts vorhanden, als eine Spur des Unterkiefers. Der Hals fast so lang als der Rumpf, zeigt deutlich 19 Wirbel in ihrer natürlichen Lage, und zwey andere werden mit Recht an der Stelle der Schulter vermuthet. Die Rückenwirbel sind zerstört so wie das Brustbein. Man sieht aber beyde Vorderflüße, und zwar das Schulterblatt, den Oberarm, 76 Millimeter lang, also viel kleiner als der Plesiosaurus dolichodeirus; Speiche und Elle, in Gestalt wie bey dem letztern. Rippenpaare 22, sehr deutlich; hinten, wo der Stein abgebrochen ist, scheinen noch mehr zu liegen.

Die ganze Länge des Stücks ist 56 C. M. (also fast 2' Pariser); der Hals 22, der Rumpf 34. Das Becken fehlt.

Der Verfasser hält es für verschieden von Plesiosaurus, weil den Halswirbeln an ihrer untern Seite die 2 Gruben fehlen und die Rippen spitzig endigen. Die Plesiosauri finden

Digitized by Google

sich im Muschelkalk, bunten Sandstein, Roogenstein, Lias und in der Kreidenformation, auch im aufgeschwemmten Land; finden sich also nicht vor der Formation des bunten Sandsteins. Die Abbildung ist in natürlicher Größe.

Einen der Fische nennt der Verfasser Lepidotus trotti; den andern nähert er der Sippe Semionotus Agassiz. Der schwarze Kalkschiefer wird bald für Alpen-Kalkstein, bald für Lias angesehen. Der Verfasser ist der letztern Meynung, was besonders die Fische bestätigen. Der Aufsatz steht in der Zeitschrift: Il Politechnico di Milano 1839. Maggio.

Die Forst-Insecten

in den Wäldern Preußens, von Ratzeburg. Berlin bey Nicolai. 2. Auflage. 1839. 4. I. 248. T. 21.

Dieses umfassende Werk wurde auf Veranlassung und Unterstützung der preußischen Regierung unternommen. Es fiel in gute Hände.

Der Verfasser, durch seine und Brandts medicinische Zoologie und andere Arbeiten rühmlichst bekannt, ist Professor an der Forst-Academie zu Neustadt-Eberswalde, und hatte daher volle Gelegenheit, sowohl die Thiere und ihre Lebensart selbst zu beobachten, als auch Erkundigungen über ihren Schaden oder zufälligen Nutzen anzustellen. Diese Gelegenheit hat er auch fleißig benutzt und hier alles zusammengestellt, was nur irgend wichtig seyn kann. Dieser Band enthält nur die Käfer. Voran geht eine Aufzählung der hergehörigen und eine Classification derselben.

Dann folgt eine Tabelle der sehr merklich und der nur wenig schädlichen Käfer, sowie der nützlichen Raubkäfer, insofern sie die Pflanzenfressenden vermindern. Eine andere Tabelle nennt die Käfer nach den Bäumen, welche von ihnen angefochten werden.

Dann folgt eine Einleitung über den Bau dieser Thiere, ihre Entwickelung, Auffindung usw. Die Beschreibung der Sippen ist fast zu vollständig. Bey den Gattungen ist es aber sehr angenehm, alles zu finden, was man von ihnen weiß, Beschreibung, Vorkommen, Lebensweise, Schaden, Vertilgung usw. Oft sind Holzschnitte eingedruckt, welche die ausgefressenen Gänge im Holze rc. vorstellen. Man kann dieses Werk als einen Gott betrachten, welcher dem Naturforscher eben so wichtig als dem Forstmann und dem Gärtner ist. Die Abbildungen sind sehr zahlreich und sehr schön, enthalten Larven, Puppen und Fliegen, nebst einzelnen Theilen, sehr vieles neu. Zeichnung und Illumination vortrefflich. In meinem Exemplar sind aber nicht alle Tafeln illuminiert, was mir sehr unangenehm ist.

Doch scheint es uns, daß der Verfasser hätte mehr Abbildungen anführen sollen, besonders zugängliche, wie die von Panzer und Sturm. Auch hätte er auf Reaumur, Rösel und Degeer Rücksicht nehmen sollen.

Ornitologia toscana

del Dr. Paolo Savi. Pisa, Nistri III. 1831. 8. 296. Quadri sinottici 113.

Wir haben von den zwey ersten Bänden dieses Werks schon früher das Nöthige gesagt. Es ist das Einzige, welches die Vögel Italiens umständlicher schildert und zwar großentheils gegründet auf eigene Beobachtung. Vorher hatte man nur Cataloge oder Beschreibungen aus allgemeinen Werken, welche daher auf alles paßten, nur nicht gerade auf die italiänischen Vögel. Man muß jedoch hievon Cettis Naturgeschichte von Sardinien ausnehmen, als worinn ausführlicher die Vögel dieses Landes abgehandelt werden. Ueber die Lebensart der Vögel in Italien gibt es bis auf den Verfasser eigentlich gar kein Werk, wenigstens kein vollständiges, und selbst bey Aldrovand ist es sehr schwer, die eigenen Beobachtungen aus dem Wuste seiner Literatur zusammen zu suchen. Man muß daher dem Verfasser sehr Dank wissen, daß er Jahre lang auf die Beobachtung der Vögel verwendet hat, selbst auf den Fang und die Jagd gegangen ist und sich mit Jägern in einen großen Theil des Großherzogthums in Verbindung gesetzt, und endlich eine ziemlich vollständige Sammlung an der Universität zu Pisa angelegt hat, welche ihm die Bequemlichkeit gab, das Aeußere der Vögel nach Muße zu untersuchen und zu beschreiben. Jede Sippe und Gattung hat ihren Character, die Synonyme nebst den Provinzial-Namen, welche besonders interessant sind, das Betragen und die Fortpflanzung. Es wäre sehr nützlich, wenn der Verfasser die Etymologie oder die Bedeutung der Volks-Benennungen auseinander setzte. Auch wäre bey den deutschen Namen mehr Genauigkeit zu wünschen. Von manchen Vögeln sind recht artige Holzschnitte eingedruckt, welche Fr. Torri verfertigt hat.

Der vorliegende Band, welcher den Schluß des Werks macht, ist uns jetzt erst zugekommen, obschon er längst heraus ist. Er enthält die Wasservögel, deren jedoch nur wenige sowohl das Mittelmeer als die vielen kleinen Seen oder Teiche im westlichen Toscana besuchen. Indessen werden hier auch manche aufgeführt, die sich nur bisweilen bis an die Alpen verirren. Die in Toscana gewöhnlichen Wasservögel sind folgende:

Fulica atra.

Podiceps minor, auritus, rubricollis, cristatus.

Colymbus septentrionalis.

Larus argentatus, fuscus, canus, ridibundus, melanocephalus, minutus.

Sterna nigra, leucoptera, hirundo, minuta.

Pelecanus onocrotalus.

Phalacrocorax carbo.

Mergus albellus, serrator.

Fuligula cristata, clangula, ferina, nyroca.

Anas penelope, crecca, querquedula, clypeata, acuta, strepera, boschas, tadorna.

Cygnus musicus, olor.

Anser segetum.

Digitized by Google

Es werden noch verschiedene Gattungen aufgeführt, welche sich bisweilen nach Toscana verirren. Im Ganzen sind es 70, und darunter auch Phalaropus, Alca, Mormon, Puffinus, Thalassidroma, Lestris.

Dann folgt Seite 183 ein Nachtrag über die vorigen Bände.

Gypaëtus barbatus findet sich auch in Sardinien, den Pyrenäen und am Vorgebirg der guten Hoffnung.

Aufgeführt und weiter beschrieben sind hier noch: Aquila bonelli, imperialis, fulva.

Falco buteo, mutans, fasciatus, pojana n.

Hirundo daurica.

Sylvia atrogularis n., stapazina.

Motacilla flava, cinereo-capilla n., melanocephala.

Alauda alpestris.

Emberiza lesbia, palustris n.

Phoenicopterus antiquorum.

Dann folgen die Register und synoptische Tabellen mit den Characteren. S. 1—113.

Recherches

sur les Poissons fossiles par Agassiz. Neuchatel chez l'Auteur. Francfort chez Schmerber. Livraison XIII. Vol. IV. 4. 109—204. Pl. 26. Fol.

Dieses schöne Werk, von dem wir schon oft Gelegenheit hatten, zu reden, geht nun seinem Schlusse rasch entgegen. Dieses Heft enthält die Abbildungen von

Microdon elegans.
Holocentrum pygmaeum.
Beryx zippedi.
Myripristis homopterygius, leptacanthus.
Acauus ovalis, regley, oblongus, minor.
Podocys minutus.
Acrogaster parvus.
Sphenocephalus fissicaudus.
Hoplopteryx antiquus.
Dentex leptacanthus, microdon, breviceps.
Pagellus microdon.
Sparnodus elongatus, micracanthus, macrophthalmus, ovalis, altivelis.
Macrostoma altum.
Holacanthus microcephalus.
Cottus papyraceus, brevis.
Pterygocephalus paradoxus.
Rhamphosus aculeatus.
Callipteryx speciosus, recticaudus.
Rhombus minimus.
Gobius microcephalus, macrurus.
Aulostoma chinense, bolcense.
Fistularia tenuirostris, koeuigii.

Urosphen fistularis.
Acanthurus tenuis.
Naseus nuchalis, rectifrons.
Semiophorus velifer.
Pristipoma furcatum.
Odonteus sparoides.
Ephippus oblongus.
Scatophagus frontalis.
Platax altissimus, macropterygius.
Pygaeus dorsalis, nuchalis, oblongus, coleanus, nobilis.

Isticus gracilis; Cybium macropomum; Sphyraenodus priscus.

Histiophorus deshayes.
Tetrapterus priscus.
Anguilla brevicula, ventralis, latispina.
Holosteus esocinus.
Clupes minima, beurardi, tenuissima, dentex, brevissima, lata.

Lehrbuch

der vergleichenden Physiologie der Hausthiere von Dr. Gurlt. Berlin bey Hirschwald. 1837. 8. 376. Z. 3.

Es ist eine schwere Aufgabe, eine solche Physiologie zu schreiben, wenn sie sich als eigenthümlich von der allgemeinen und der menschlichen Physiologie gestalten soll. Indessen ist solch ein Werk für die Zöglinge an einer Thierarzneyschule nothwendig, und da der Verfasser seit einer Reihe von Jahren mit Erfolg daran wirkt; so hat er auch die Unterschiede kennen gelernt, welche zwischen diesen Wissenschaften statt finden und zwischen einem solchen Zögling und einem Studenten der Medicin. Er scheint uns, das rechte Mittel getroffen zu haben, und das Werk wird daher gewiß seinen Zweck erreichen.

Die Eintrichtung des Werks ist natürlich wie bey der menschlichen Physiologie. Es zerfällt in den allgemeinen und besondern Theil. Der erste handelt von den Geweben, von den chemischen und physischen Verhältnissen, und sodann von den Lebenserscheinungen. Der zweyte von der Verdauung, der Blutbewegung, dem Athmen, der Absonderung und der Ernährung; sodann von der Fortpflanzung, den Bewegungen und Empfindungen; überall mit Rücksicht auf die betreffenden Thiere und die Zuhörer. Es ist bekannt, daß viele Theile besonders in dem sich entwickelnden Fötus bey den Hausthieren deutlicher hervortreten als beym Menschen, daher auch ihre Bedeutung leichter erkannt werden kann. Mit diesem Puncte hat die Thierphysiologie vieles vor der menschlichen voraus, und diese ist gar nicht zu begreifen ohne die erstere. Daher leistet dieses Werk auch dem Physiologen großen Vorschub, indem der Verfasser bey der Darstellung dieser Theile besonders vollständig gewesen ist. Die Tafeln stellen Gewebe vor und Embryonen, also diejenigen Theile, welche man weniger leicht in der Natur zeigen kann.

Digitized by Google

Microscopische Untersuchungen

über die in Uebereinstimmung der Structur und dem Wachsthum der Thiere und Pflanzen von Dr. Schwann. Berlin b. Sander 1839. 8. 270. T. 4.

Die fleißigen und glücklichen Beobachtungen des Verfassers mit dem Microscop sind bekannt. Der Verfasser stellt sie nun zusammen und vergleicht dieselben auf eine scharfsinnige Weise sowohl unter sich als mit den Beobachtungen anderer. Es ist kaum ein Theil des thierischen Körpers, welcher hier nicht abgehandelt wäre, und daher ist dieses Werk ein wichtiger und großentheils neuer Beytrag zu der Physiologie.

Nach einer kurzen Einleitung über den Grundbau der Pflanzen betrachtet er die Structur und das Wachsthum der **Chorda dorsalis** und der Knorpel; sodann die Zellen als die Grundlage aller Gewebe des thierischen Körpers, das Ey und die Keimhaut, wobey namentlich die Bedeutung des Keimbläschens, des Dotters und seines Innhaltes scharf und beurtheilend untersucht werden; ferner die Lymph-, Blut-, Schleim- und Eiterkörperchen; sodann das Zellgewebe der Haut, Nägel und Federn, der Knorpel und Knochen; ferner das Fasergewebe in verschiedenen Systemen, endlich den Bau der Muskeln, Nerven und Capillargefäße. Die Tafeln stellen diese Gewebe vor aus sehr verschiedenen Theilen. Sie sind deutlich und lehrreich wie das ganze Werk, welches man an die besten und ergiebigsten Arbeiten über die Physiologie reihen darf. Es gibt nicht starre Schilderungen des Geschehenen, sondern durchgreifende Beurtheilung desselben.

Osservazioni

sopra allo svolgimento de' corpi organici, le quali appoggiano direttamente la dottrina palingenica del Dr. G. Rivelli di Bologna. Fano pr. Lana. 1839. 8. I. 112. t. 1.

Der Verfasser hat viele eigene microscopische Untersuchungen angestellt über den Bau des Graafischen Bläschens und gefunden, daß es aus fünf Häuten oder eingeschachtelten Bläschen besteht, zu welchen Gefäße und Nerven gehen. Er bildet diesen Bau auf einer Quartafel in 16 Figuren ab aus den Eyerstöcken der Kuh und der Stute, und zeigt dabey, wie das Graafische Bläschen in das **Corpus luteum** sich verändert; das letzte entstehe auch ohne die Paarung. Nachdem er den anatomischen Bau des Bläschens umständlich beschrieben, handelt er im zweyten Capitel S. 28 von seiner Verwandlung in den gelben Körper vor und nach der Paarung; im dritten, S. 37, von dem Gewebe und der Function desselben.

S. 81 folgt eine Recapitulation nebst Auszügen aus den physiologischen Schriftstellern, meist Italiänern und Franzosen. Die zahlreichen und genauen Arbeiten der Deutschen kennt er nur aus wenigen Auszügen in französischen Werken. Wir zeigen diese Schrift an, damit diejenigen, welche sich besonders mit diesem Gegenstande beschäftigen, dieselbe vergleichen können, weil es uns unmöglich ist, eine hinlängliche Darstellung vom Innhalt derselben zu geben.

Beobachtungen

aus der Zootomie und Physiologie von G. R. Treviranus, nach dessen Tode herausgegeben v. L. Ch. Treviranus. Bremen bey Heyse. 1839. 4. 1. 128. T. 19.

Was R. Treviranus für die vergleichende Anatomie und Physiologie während 40 Jahren gethan hat, ist hinlänglich bekannt und wird in der Geschichte der Wissenschaft bleiben. Es ist mit ihm ein Stern erster Größe untergegangen, aber sein Licht ist zurückgeblieben und wird noch Jahrhunderte den Naturforschern, Zootomen und Physiologen leuchten. Er war nicht bloß ein treuer Beobachter der Natur, sondern auch ein scharfsinniger Beurtheiler derselben und ein vielseitiger Literator. Man kann sich auf seine Angaben verlassen und in seinen Beurtheilungen oder Ideen wird man immer Stoff zu philosophischen Betrachtungen finden und Lust bekommen, denselben weiter zu verarbeiten.

Von der rastlosen Thätigkeit dieses Mannes geben die vorliegenden Ueberbleibsel ein gültiges Zeugniß, besonders, wenn man die 19 Tafeln voll der schönsten bis ins einzelne verfolgten Zeichnungen der mannichfaltigsten Gegenstände betrachtet.

Der erste große Aufsatz enthält Beobachtungen über die Organe des Blutumlaufs und einige andere damit in Verbindung stehende Theile bey den Amphibien, Fischen und wirbellosen Thieren; über den Bau des Herzens der Schildkröten und mehrerer Fische; über die Bewegung des Bluts in den Kiemen; über den Blutumlauf der Crustaceen, der Insecten, Mollusken und Anneliden, nebst Vergleichung des Blutlaufs bey den Wirbel- und wirbellosen Thieren. Dazu gehören T. 1—11.

Die zweyte Abhandlung, S. 85, enthält Beobachtungen bey der Zergliederung eines Chamäleons, besonders über die Zunge und den Bau der Luftröhre und der Lunge. Dazu Tafel 12.

Die dritte Abhandlung, S. 102, gibt Beschreibungen und Abbildungen auf Tafel 13. des Auges des Narwals und des Walrosses. Dann folgen, S. 109, kleinere Aufsätze über die männlichen Organe von **Didelphys**, Tafel 14 und 15.; über die senkrechte Faserschicht des verlängerten Marks, S. 115 T. 16; über die männlichen Theile des Igels, S. 120 Tafel 17—19.; über die weiblichen Theile des Maulwurfs, S. 124 Tafel 19; über die Eyhäute und den Mutterkuchen des Meerschweinchens, S. 125 T. 19.; über die Mierenkeke des Rehes und die Harngänge des Brassens, S. 127 T. 19. Es wäre unnöthig, von einem deutschen Werk Auszüge zu geben: am meisten bey einem von Treviranus, dessen gediegene Arbeiten allgemein anerkannt sind. Das folgende Heft wird Untersuchungen über die Lebenserscheinungen wirbelloser Thiere enthalten.

Digitized by Google

Mémoire

sur l'Anatomie et la Physiologie des Polypiers composés d'eau douce, nommés Lophopodes, par B. C. Damortier. Tournay, deux. ed. 1836. 8. 84. Pl. 2.

Die zahlreichen Arbeiten des thätigen Verfassers über die Entwickelung der Thiere und Pflanzen sind den Physiologen als genau und sinnreich bekannt; daher kann man auch hier genaue Beobachtungen und neue Entdeckungen erwarten.

Die Wichtigkeit der niedern Thiere für die Physiologie und selbst für die Erkenntniß des Baues der benachbarten Thiere leuchtet immer mehr ein, je mehr man sie kennen lernt. Sie sind nicht so einfach, wie man meynte, sondern schon ziemlich zusammengesetzt und deutliche Vorbilder oder Wurzeln der folgenden Classen. Der in microscopischen Beobachtungen sehr geübte Verfasser weiß hier manche Systeme und Einrichtungen nach, welche man nur unvollständig gekannt hat, und gibt davon sehr schöne und deutliche Abbildungen. Voran hebt er die Unterschiede der ähnlichen Sippen aus, und dann stellt er dieselben selbst auf mit den Characteren und Synonymen.

A. Stirps libera.

1) Cristatella: Animal compositum, liberum, tentaculis ciliatis. Stirps globosa. Rösel III. t. 91.

B. Stirps fixa.

a. Organica.

1. Tentaculis ciliato-plumosis

2) Plumatella: animal compositum, fixum, gelatinaque tectum, elongatum, polypario inorganico destitutum, tentaculis ciliato-plumosis. Stirps elongata, filiformis.

1) Plumatella repens: tentaculis fasciatis, utrinque plumosis, ovis fusiformibus. Tubularia repens O. Müller. Hist. verm. I. 2. p. 16.

Vaucher Bulletin philomatique An 12. 157 t. 19. fig. 6—10.

2) Pl. lucifuga: Tentaculis fasciatis, utrinque plumosis, ovis suborbiculatis, applanatis. Vaucher ibid. lib. 1—5.

3) Pl. suitana: Crista infundibulari ad basin ciliata; tentaculis circiter 20, fastigiatis. Blumenbachs Naturgeschichte 441.

2. Tentaculis nudis —

3) Lophopus: Animal compositum fixum, gelatina involutum, polypario inorganico destitutum, tentaculis circiter 60, nudis. Stirps abbreviata-lobata.

1) Lophopus crystallinus: Corpore extra vaginam tractali; polyp. apanaches Trembley p. 210 t. 10. fig. 8. 9.

2) L. campanulatus: Corpore intra vaginam abscondito, orificiis vaginæ annulato campanulatis. Federbusch-Polyp. Rösel III. 390 T. 73—75.

b. inorganica —

4) Alcyonella: Animal compositum fixum, massa inorganica, solida, suberosa, alveolata involutum, tentaculis circiter 44 nudis. Stirps boleti-formis, expansa.

1) Alcyonella stagnorum, fluviatile. Bosc, Hist. vers. III. 132. Raspail alcyonelle p. 56 fig.

Genera dubia sunt Diffugia Le Clercq et Daedalia Quoy et Gaymard astrolabe.

Darauf folgt die Beschreibung des **Lophopus crystallinus**, und zwar das System der Haut, der Fühlfäden, der Muskeln, Nerven, des Athmens, des Kreislaufes, des Kauens, der Verdauung, der Geschlechtstheile (Eyercanal unten am Magen); Fortpflanzung durch Knospen, durch Embryonen, durch Ausläufer.

Alle diese Theile sind sehr schön und deutlich abgebildet. Wir sind also durch diese Untersuchungen wieder um einen großen Theil weiter gekommen in der Kenntniß des Baues dieser Thiere. Um den Mund stehen die Fühlfäden auf 2 Armen; dahinter liegt der After; es sind Muskeln vorhanden, welche den Leib in den Stock ziehen, ein Nervenfaden quer auf dem Schlund mit 2 Knoten, außerdem ein Körper wie ein Hirn. Der Eyerstock hängt wie eine knotige Schnur hinten am Magen; außerdem vermehrt sich das Thier durch Verzweigung oder Knospen und durch Ausläufer (Propaguia).

Mémoire

sur l'Embryogénie des Mollusques gastéropodes par D. C. Damortier. Bruxelles. 1837. 4. 47. Pl. 4. enl. (Mém. ac Brux. X.)

Der Verfasser schildert die Entwickelung des Eys von Limnaeus vulgaris von Tag zu Tag, und bildet die Veränderungen sehr schön und deutlich ab bis zum 30sten Tag, wo das Thier die Eyerschale durchbricht, aber noch einige Tage im Schleime stecken bleibt und dann erst herumschwimmt. Am Schlusse stellt er die Veränderungen zusammen und vergleicht dieselben mit denen bey höhern Thieren. Es ist ein wichtiger Beytrag zur Lehre von der Zeugung, welcher ernstlich studiert zu werden verdient.

Symbolae

ad Anatomiam piscium, auctore H. Stannius. Rostochii. 1839. 4. 10.

Diese Abhandlung enthält eine genaue Beschreibung des Nervensystems des Störe und zwar: Nervus olfactorius, opticus, oculorum motorius, patheticus, quintus mit allen seinen Aesten, abducens, acusticus, glossopharyngeus, vagus, welcher zu den Kiemen geht und den Seitennerven abgibt; hypoglossus, accessorius, nervi spinales, sympaticus. Diese Darstellung des Nervensystems ist sehr genau und daher von großer Wichtigkeit für die Kenntniß dieses Systems bey den Fischen, vorzüglich deßhalb, weil es dadurch erst möglich werden

Digitized by Google

wird, die Bedeutung der Schädelknochen dieser Thiere richtiger zu bestimmen. Man muß daher dem Verfasser aufrichtig für diese geschickte Untersuchung danken.

Dabey ist noch eine Untersuchung über das sogenannte Pancreas der Fische. Der Verfasser hat dieses Organ, welches keinen Ausführungsgang hat und nicht weit von der Milz liegt, bey vielen Fischen gefunden, welche dessen ungeachtet die Darmanhängsel haben. Er stellt keine Vermuthung für seine Bedeutung auf. Es scheint uns nichts anders als eine Zerfällung der Milz zu seyn, wie sie bey den Fischnieren vorkommt.

Beschreibung und Untersuchung

des Monostoma bijugum vom Prof. Dr. Miescher. Basel. 1838. 4. 28. t. 1. ill.

Am Bauche und an den Schenkeln des jungen Zeisigs und des Sperlings bemerkt man im Sommer bisweilen erbsengroße Blasen der Haut, über ein Dutzend, oben mit einer Oeffnung; darunter liegt ein Balg mit etwas wasserheller Flüssigkeit und immer 2 neben einander liegenden Würmern mit ihrem hintern Theil nach der Oeffnung gerichtet. Da sie gegen einander liegen, so hat jeder ungefähr die Gestalt einer durchgeschnittenen Kugel. Es sind Monostomen, deren Anatomie der Verfasser vortrefflich auseinandersetzt. Das Ernährungssystem besteht aus Mund und dem gabelförmigen Darm; dem Excretions-Organ, einer Blase am Rücken, welche sich am Schwanz öffnet; aus dem Gefäßsystem, nicht deutlich. Die Geschlechtstheile sind männlich und weiblich; diese 2 Traubenbüschel, welche in einen langen Eyergang zusammenmünden, der sich mit hin am Bauche öffnet; die männlichen sind ein Hode mit einer Samenblase, einem Samengang und einer Ruthe, welche ebenfalls an der Bauchseite neben der Eyermündung hervortritt. Außerdem finden sich an der Rückenseite 2 Bläschen, wahrscheinlich zu den männlichen Theilen gehörend. Die Thierchen bewegen sich nicht, aber der Eyergang, die Gefäße und der Darm. Die Lage der Thierchen aneinander ist eine Paarung. Der Verfasser hält den Balg für eine Einstülpung der Haut, und zwar für die jungen Federbälge. Die Abbildungen sind sehr vergrößert und deutlich von Dr. Streckeisen gezeichnet, und gereichen dem Texte zur Zierde, so wie dieser dem Verfasser zur Ehre.

Entwickelungsgeschichte der Natter,

von Dr. H. Rathke. Königsberg bey Borntträger. 1839. 4. 222. Tafel 7.

Das ist wieder eine von den großen und durchgeführten Arbeiten, deren der Verfasser schon mehrere geliefert hat und worinn er mit den Untersuchungen von Pander, Bojanus und Baer wetteifert. Es ist über dieses Thier noch nicht viel gearbeitet; daher ist dieser Beytrag von großem Werth, besonders durch die Genauigkeit und Ausführlichkeit der Untersuchungen. Voran geht die Beschreibung der Theile des Eys; dann folgt die Beschreibung der jüngsten Embryonen, welche sich schon im Leibe der Mutter finden. Außer den Fötus-Hüllen

zeigten sie sehr deutlich die Wirbelsaite, Hirn- und Rückenmark, Augen und Ohren, Verdauungs- und etwas von den Harn-Werkzeugen, sowie das Gefäßsystem. Dann werden die Hüllen genauer beschrieben, zur Zeit, wo sich erst zwey Kiemenspalten finden, und die Gestalt des Embryos überhaupt, das Skelet, Gehirn und Rückenmark, die Sinneswerkzeuge, Verdauungs-, Athmungs-, Harn- und Geschlechtswerkzeuge, das Gefäßsystem, die Entstehung der Gliedmaaßen der Wirbelthiere.

Darauf folgt S. 66 die Entwickelungsgeschichte von der Zeit an, wo 4 Kiemenspalten vorhanden sind bis dahin, wo sie sich schließen. Der Verfasser geht wieder alle Systeme durch, und beschreibt besonders das Gefäßsystem sehr umständlich.

S. 112 folgt die Periode bis zur Färbung der Haut.

S. 183 die Entwickelungs-Geschichte bis zur Abstreifung der Eyhüllen.

Die schönen Abbildungen von dem Verfasser selbst werden ausführlich erklärt. Eine Uebersicht fehlt.

Das Werk verdient ausgezogen zu werden, doch überlassen wir dieses billig den Zeitschriften anderer Nationen.

System der Physiatrik

oder der hippokratischen Medicin von F. Jahn. Eisenach bey Bärecke. II. 1839. 8. 167.

Wir haben von diesem geist- und kenntnißreichen Werk den ersten Band bereits angezeigt und auf seine hohe Wichtigkeit aufmerksam gemacht; daher können wir uns auf die kurze Anzeige des Innhalts dieses Bandes, welcher die allgemeine Iatrik enthält, beschränken. Er enthält die Bedeutung und den Zweck der Iatrik mit ihren Grund-Tendenzen und Aufgaben, die Bedeutung des Arzneymittels, die Arzneykrankheiten und die Beziehung der Arzneyen zu den einzelnen Lebensichtungen; nähere Bestimmungen über die Grundaufgaben der Iatrik, prophylactische Radical- und Palliativcur; Cur der vegetativen und sensitiven Grundformen der Krankheiten. Man kann diese Schrift nicht lesen, ohne von Hochachtung für die Talente, Kenntnisse und den ernstlichen Willen des Verfassers erfüllt zu werden. Möge er noch lange die Wissenschaft pflegen können, welche er mit wenig andern geistreichen Männern einer neuen Epoche entgegen führt.

Morbus isomor,

critice illustratus per M. M. Jacobovics, Dr. Pesthini. 1837. 8. 56.

Hier wird eine in Ungarn einheimische Krankheit beschrieben, worüber noch nicht viel bekannt ist. Es werden mehrere Krankheitsfälle angeführt, und diejenigen Stellen gesammelt, welche darüber bey früheren Schriftstellern vorkommen. Dann wird das Uebel selbst geschildert. Es ist ein Ekel zum Erbrechen oder ein gastrisches Fieber, bald mit, bald ohne Tuberkeln unter der Haut. Diese Schrift ist ein interessanter Beytrag zur Geschichte der Krankheiten.

Digitized by Google

Isis.

1839.

Heft XI und XII.

Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Freyburg im Breisgau im September 1838.

Gewiß! wenn es eine Universität gibt, welche für die Naturwissenschaften ist erschaffen worden; so ist es Freyburg. Würde dieser Wink der Natur gehörig gewürdigt; so könnte Freyburg die naturwissenschaftliche Universität vorzugsweise werden. Mit einer schönen Gegend ist nothwendig eine Manchfaltigkeit der Gebirgsformen und des Pflanzenwuchses verbunden. Die Berge selbst können zwar aus einerley Gestein bestehen und daher für das Studium der Mineralien und Gebirgsmassen sehr arm seyn. Freyburg hat aber in den schönen Formen seiner Gegend die meisten Gebirgsarten eingsum versammelt, und zwar mit den ihnen eigenthümlichen Gestalten und Pflanzen. Der Gneis des Schwarzwaldes stößt ihm an die Thore und bringt ihm das dunkle Grün der Nadelwälder, untermischt mit dem Hellgrün der Laubwälder in die Nähe von einer halben Stunde.

Die Stadt liegt unter 48 Grad N.B., 850 Schuh Schuh über dem Meer und 220 höher als der Rhein; der Schloßberg 1300', sogleich dahinter der Roßkopf 3000, der drey Stunden entfernte Feldberg 4500, also viel höher als der Blocksberg. Südlich erhebt sich die Kalkformation in dem rundlichen Schönberg; nördlich läuft der Gneis, von den Sandhügeln begränzt, einige Stunden vor gegen den Rhein; westlich erhebt sich aus der Ebene der vulcanische Kaiserstuhl mit seinen verschiedenen Kegeln, auf deren einem die Ruinen Breysachs wie Gespenster in der Luft erscheinen. Die Massen des Kaiserstuhls enthalten bekanntlich ein ganzes Cabinet der seltensten und schönsten Mineralien. Auf dem obern Schwarzwald tritt der Granit nur in einzelnen Kuppen hervor; seltner ist Porphyr. Der Gneis des Schwarzwaldes enthält in geringer Entfernung von der Stadt die manchfaltigsten Erzgänge; Eisen, Gründbleyerz, Bleyglanz mit Silber, Zinkblende, in etwas größerer Entfernung, wie im Kinzigthal verschiedene Silbererze und Kobalt mit den verschiedensten metallischen Mineralien, besonders schöne Gangarten, Quarz, Kalkspath, Flußspath, Schwerspath. Endlich findet sich eine warme Quelle in Badenweiler bey dem wohlerhaltenen römischen Bad; von den etwas entfernteren Sauerbrunnen des Renchthals und den heißen Quellen Badens nicht zu sprechen. Es ist jedem Studenten leicht, auf einigen Ferien-Reisen nicht bloß die meisten Verhältnisse der Geologie zu studieren, sondern auch eine artige Sammlung von Mineralien sich selbst zu holen, wobey ihm die Werke von Walchner und Fromherz die vollständigste Anleitung geben.

Bey einer solchen geognostischen Manchfaltigkeit kann es nicht an Verschiedenheit des Bodens und der Höhe desselben, an Flüssen und Seen und mithin an einer manchfaltigen Vegetation fehlen; auch ist der Reichthum von seltenen Pflanzen durch Spenners **Flora friburgensis** allgemein bekannt.

Wo es aber vielerley Boden und Gewässer, wo es vielerley Pflanzen gibt, wo die Cultur die Wälder wegen ihrer Lage nicht zerstören kann, wo große und kleine Flüsse nebst Seen, hoch und nieder gelegen, vorkommen; da kann es auch nicht an Manchfaltigkeit der Thiere fehlen. Es gibt zwar Insecten-, besonders Schmetterlings-Sammlungen in Freyburg, und das Naturalien-Cabinet ist ziemlich reich an höhern Thieren, besonders Vögeln des Landes; indessen ist die Fauna spätern Zeiten aufbehalten. Der Rhein enthält manche Fische, welche schon Conrad Geßner beschrieben hat; er wird von vielen Vögeln besucht, worunter die seltensten aus dem Norden kommen, und sogar aus dem Süden, wie bisweilen der Flamingo. Die Fasanen leben wild eine Stunde von der Stadt. Eine solche Gegend wäre also wohl geeignet, die Schule für die Naturgeschichte zu werden.

Digitized by Google

Die Stadt hat eine der schönsten Lagen in Deutschland. Obschon in der Ebene erhebt sich doch an ihren Mauern unmittelbar der Schwarzwald in dem mit vielen Wegen durchschnittenen und mit vielen Sitzen versehenen Schlosberg, auf welchem man die ausgedehnteste Aussicht fast über das ganze Breisgau, den Kaiserstuhl, das Elsaß und die Vogesen hat, oben bis über Mühlhausen hinaus, unten über Straßburg, dessen Münster man bey hellem Wetter erkennt. Nach Osten hin zieht sich das fruchtbare, mit Dörfern, Mühlen und Fabriken gezierte Dreysamthal, welches in der bekannten Schlucht der Hölle endigt und die Straße zur Donau durchläßt. Südlich der Stadt liegt ein abgesonderter Hügel, das Lorettoberglein, von wo man das Thal und das Land übersieht. In derselben Richtung, eine Stunde von der Stadt, erhebt sich kegelförmig der runde Schönberg mit den seltensten Pflanzen, worauf man den obern Lauf des Rheins wohin verfolgen kann. Zwey Stunden westlich von der Stadt ist der Kaiserstuhl mitten aus der Rheinebene hervorgebrochen, mit vielen Gipfeln und Kesseln, überall umkränzt von den besten Reben. In der ganzen Gegend hat H. Schreiber eine Menge römische Alterthümer und celtische Grabhügel entdeckt und zum Theil beschrieben.

In der Mitte der Stadt erhebt sich das gothische Münster mit seiner hohlen durchbrochenen Pyramide und seinen herrlichen Fenstern, neuen wie alten, das einzige vollendete in Deutschland, und auch wohl das kühnste, welches die Baukunst hervorgebracht hat.

Obschon die Universität zu den sogenannten kleinen gehört; so hat sie doch die nöthigen Anstalten und Sammlungen: zwey geräumige Universitäts-Gebäude, wovon das ältere bloß der Anatomie und ihren Sammlungen nebst der Chymie und Physik überlassen ist; das neue, ein großes Gebäude, enthält die übrigen Lehrfäle, die ungemein reiche Mineralien-Sammlung nebst der zoologischen, welche zwar noch vieles zu wünschen hat, aber doch eine schöne Anzahl von Vögeln und Säugthieren besitzt, auch manche seltene Fische. Wurde beschrieben von Perleb: Geschichte des Freyburger Naturalien-Cabinets; bey Groos 1838. 4. 24.

Daneben steht die Bibliothek: arm zwar an naturhistorischen, physicalischen und medicinischen Schriften, ziemlich reich aber an andern Fächern. Ein neues Krankenhaus anständig ausgestattet und umfassend die medicinische, chirurgische und obstetricische Clinik. Der botanische Garten hat zwar ziemlich schlechten Boden und ein kleines Gewächshaus, ist aber geräumig genug, um wenigstens diejenigen Pflanzen zu fassen, welche zum Unterricht nöthig sind.

Das Museum könnte auch als eine litterarische Anstalt betrachtet werden; es hat sich aber unkluger Weise in zwey Gesellschaften getrennt, so daß es keiner möglich ist, die nöthige Zahl von wissenschaftlichen Zeitschriften anzuschaffen. Das Gebäude ist übrigens groß und schön, vereinigt aber sehr unpassend die Lesezimmer und den Ballsaal.

Hieher wurde nun die Versammlung der Naturforscher und Aerzte von Prag aus auf den September 1838. verlegt; der Professor der Chirurgie Beck wurde zum Geschäftsführer, der Professor der Physiologie und vergleichenden Anatomie Leukart zum Secretär gewählt. Da aber unglücklicher Weise der erstere starb, so trat der Professor der Physik Wucherer kurz vor der Zeit der Versammlung an seine Stelle, so daß die ganze Last der Geschäfte auf Leukart lag. Seine Thätigkeit aber und die Hilfsleistungen, welche ihm von manchen Seiten zu Theil wurden, haben alle Anordnungen möglich gemacht, welche nöthig waren, die Versammlung würdig zu empfangen und ihr den Aufenthalt lehrreich und angenehm zu machen.

Die Geschäftsführer wandten sich, wie es gewöhnlich ist, an den Großherzog Leopold, und erhielten sowohl von ihm unmittelbar als von der Regierung die freundlichsten und treulisten Zusicherungen.

Der Regierungs-Director und Curator von Reck wurde als Regierungs-Commissär ernannt, an welchen sich die Geschäftsführer in allen vorkommenden Fällen wenden konnten.

Schon im Jänner bildete sich ein Ausschuß zur Besorgung der verschiedenen Geschäfte, Ausmittelung der verschiedenen Locale zu den Sitzungen und zur gemeinschaftlichen Tafel, der Wohnungen und der Vergnügungen, Feste und Excursionen, welche bald die Mineralogen, bald die Botaniker, bald die Landwirthe machten. Die Mitglieder waren von Seiten der Universität, außer den Geschäftsführern, die Professoren Fromherz, Baumgärtner, Wucherer und Perleb; von Seiten des Stadtraths der Bürgermeister von Rotteck und die Räthe André, Rauf und Pyhrr; von Seiten der naturforschenden Gesellschaft Hofrath von Wänker und Professor Schwörer; von Seiten des landwirthschaftlichen Vereins Geheimerrath von Falkenstein und Regierungsrath Kern.

Ferner der Stadt-Director von Vogel und der Bezirksbaumeister Vos.

Der Erzbischoff Demeter räumte das Seminar-Gebäude zu den Mittags- und Abendversammlungen ein; der Magistrat das gothische Kaufhaus zu den allgemeinen Sitzungen, und ließ den Saal besonders schön herstellen und ausschmücken.

Die Museums-Gesellschaft öffnete ihre Lesezimmer, räumte einen Saal zum Empfang der Fremden ein und einen andern zu den Sitzungen der Landwirthe. Die Sitzungen der andern Fächer wurden theils im Universitäts-Gebäude, theils im Seminar gehalten. Auch das bürgerliche Casino öffnete seine Lesezimmer den Fremden.

Durch die Bereitwilligkeit der Innwohner standen den Fremden über 400 Wohnungen zu Gebote.

Die Regierung, die Stadt und die Universität wiesen bedeutende Summen an, die in mehrere Tausende giengen, zur Bestreitung der Kosten. Es mußten nehmlich die Speise- und Unterhaltungssäle erweitert werden; das Naturalien-Cabinet bekam ebenfalls mehrere Säle: die Sammlungen der Anatomie und der vergleichenden Anatomie wurden neu geordnet; der botanische Garten erhielt eine Vergrößerung; die Verschönerungs-Commission verbesserte die vielen Spaziergänge auf den Anhöhen und machte selbst neue Anlagen an den Stellen, wo eine besonders schöne Aussicht ist. Selbst viele Bürger ließen ihre Häuser neu anstreichen. Es war also alles geschmückt, um den Fremden einen freundlichen Empfang und einen angenehmen Aufenthalt zu bereiten.

Es wurden, wie gewöhnlich, die Wissenschaften in 7 Fächer geschieden und jedem ein besonderer Sitzungssaal angewiesen: Physik, Astronomie und Geographie, Chemie und Pharmacie, Mineralogie, Botanik, Zoologie, Anatomie und Physiologie, Medicin, Landwirthschaft.

Digitized by Google

Einige Tage vor der Versammlung hielt der Verein der badischen Aerzte seine Sitzungen.

Die Zollämter waren angewiesen, die fremden Gelehrten so gelind als möglich zu behandeln. Zufällig sah man aber sehr streng nach den Pässen, weil man damals vermuthete, der Thronfolger von Rußland würde ins Land kommen. Es war nicht leicht, in so kurzer Zeit die Pässe von den betreffenden Gesandten unterzeichnen zu lassen.

Es wurden gewöhnlich verschiedene Karten ausgetheilt für die Sitzungen, das Mittagsessen, die Abend-Versammlungen, die Anstalten usw.; ebenso für andere Personen, welche nicht Mitglieder waren. Eine Bekanntmachung gab Nachricht über Ort und Zeit. Das Mittagsmahl kostete mit einer Flasche Wein 1 fl. 45 kr. Es kam täglich ein Blatt heraus, worinn die Angekommenen verzeichnet waren und worinn Nachricht über besondere Feste, Excursionen udgl. gegeben wurde. Alle Sammlungen und öffentlichen Gebäude standen natürlicher Weise offen; ebenso die Privatsammlungen und Anstalten, das Naturalien-Cabinet des Stadtraths Keller, die Bündenanstalt Müllers, das Kunst-Institut Herders, die Merkwürdigkeiten des Münsters, die Strafanstalt usw.

Die Zahl der Mitglieder war 479, darunter 198 Badner, 281 Ausländer; aus America 2, Belgien 1, Dänemark 5, England 9, Frankreich 63, Holland 4, Italien 4, Moldau 1, Rußland 5, Schweiz 75.

Sie sind in dem amtlichen Bericht der Geschäftsführer. Freyburg bey Emmerling 1839. 8. S. 94 aufgeführt; wir heben davon die Schriftsteller aus und diejenigen, welche etwas vorgetragen haben. Sollte jemand vergessen seyn, so mag er sich damit trösten, daß er im Berichte der Geschäftsführer steht.

Agassiz von Neuchatel.
v. Alberti von Wilhelmshall.
v. Althaus von Dürrheim.
F. Arnold von Zürich.
W. Arnold — —.
Bachman von Charlestown.
Baumgärtner von Freyburg.
Elie de Beaumont von Paris.
Becourt von Thann.
Bene von Pesth.
v. Berg von Neunkirchen.
Bernoulli v. Basel.
Bischoff von Bonn (Med.).
Bischoff von Heidelberg (Anat.).
Blum — —
Du Bois von Neuchatel.
C. Bonaparte von Rom.
Börtger von Frankfurt a. M.
Boubée von Paris.
Bougine von Freyburg.
A. Braun von Carlsruh.
M. Braun aus Carlsruh.
Graf v. Breuner von Wien.
S. Brunner von Bern (Med.).
v. Buch von Berlin.
Buchner von München.
Buckland von Oxford.
Campbell v. Manchester.
v. Charpentier von Bex.
Chelius von Heidelberg.
v. Chevallier von Paris.
v. Coverden v. Coblenz.
Cooper von London.
v. Czihak v. Jassy.
Alph. DeCandolle von Genf.
Crum v. Glasgow.
Demarçay von Paris.
Ehrmann v. Straßburg.
Eisengrein v. Freyburg.
Eisenlohr v. Mannheim.
—— v. Carlsruh.
Emmerling von Darmstadt.
Escher von der Linth v. Zürich.
Eschricht v. Copenhagen.
v. Ettinghausen v. Wien.
v. Fahnenberg von Baden.
v. Falkenstein v. Freyburg.
Fée v. Straßburg.
Fehling von Lübeck.
Fischer von Basel.
Forget von Straßburg.
Fromherz von Freyburg.
Girl von Lindau.
v. Gleichenstein von Freyburg.
Gmelin von Heidelberg.
v. Gourieff von Paris.
Grießlich von Carlsruh.
Gruber von Mosbach.
Heine von Canstatt.
Helbing v. Emmendingen.
Hänle von Lahr.
Henle von Berlin.
Hennemann von Schwerin.
Hering von Stuttgard.
Herosé von Aarau.
Herrich-Schäffer von Regensburg.
Heyfelder von Sigmaringen.
Hönninghaus von Crefeld.
Hofman-Bang von der Insel Fühnen.
v. Holger von Wien.
Hulshoff von Amsterdam.
Jacquemin von Paris.
Jäger von Stuttgard.
Jan von Parma.
Imhof von Basel.
Jobst von Stuttgard.
Jung von Basel.
Kaiser von Chur.
Kastner von Erlangen.
Kerkhoven von Amsterdam.
Kern von Freyburg.
Kirschleger von Straßburg.
Kobelt von Heidelberg.
Köchlin von Mühlhausen.
Koller v. Kremsmünster.
Korzeniewsky von Wilna.
Kottmann v. Solothurn.
Kunzeck aus Lemberg.
Kurr von Stuttgard.

Digitized by Google

Küster von Erlangen.
v. Langsdorff v. Freyburg (der Reisende).
Lardy v. Lausanne.
Leo v. Augsburg.
v. Leonhard v. Heidelberg.
Lerch v. Neuchatel.
Leuckart von Freyburg.
Liebig von Gießen.
Löwig v. Zürich.
Magnus von Berlin.
Graf v. Mandelslohe v. Ulach.
v. Martius v. München.
Mauthner von Wien.
Mayer v. Freyburg.
Mayor v. Lausanne.
Meisner v. Basel.
P. Merian — —
Meier v. Karlsruh.
Meyer-Ahrens v. Zürich.
Miescher v. Basel.
Mohr v. Coblenz.
Mougot v. Bruyeres.
Müller v. Freyburg.
Müller v. Pforzheim.
Münz v. Würzburg.
Muncke v. Heidelberg.
Nägele — —
Nebel v. Gießen.
Nenning v. Constanz.
Nikles v. Benfelden.
Nestler v. Olmütz.
Oechsle v. Pforzheim.
Oken v. Zürich.
D'Omalius v. Namur.
Oppermann v. Straßburg.
Ofann v. Würzburg.
Ottinger v. Freyburg.
v. D'Outrepont v. Würzburg.
Owen v. London.
Pauli v. Landau.
Perleb von Freyburg.
Perfoz von Straßburg.
Perry von Bern.
Petersen v. Fresenburg.
Piderit von Detmold.
Plieninger von Stuttgard.
Probst von Heidelberg.
Puchelt — —
Rau von Bern.
v. Reck von Freyburg.
Rehmann von Donaueschingen.
v. Ring von Freyburg.
Rivinus von Philadelphia.
Römer von Hildesheim.
Rösch von Schweningen.
H. Rose von Berlin.
v. Roser von Stuttgard.
v. Rosthorn aus Kärnthen.
Roux von Paris.
Ruete von Göttingen.

Rumpelt von Dresden.
Sander von Rastatt.
Schams von Pesth.
W. P. Schimper von Mühlhausen.
Schinz von Zürich.
Schlumberger v. Mühlhausen.
Schödler v. Gießen.
Schönbein von Basel.
Schröder von Solothurn.
Schrötter von Grätz.
Schultze von Greifswald.
Schweitzer von Tharand.
Schweinsberg v. Heidelberg.
Schwörer von Freyburg.
Seeber von Carlsruh.
Seng von Freyburg.
Silbermann von Straßburg.
Spenner von Freyburg.
Aug. de St. Hilaire von Paris.
Steimig von Wertheim.
Steiner v. Berlin.
Stieffel von Carlsruh.
Stöber von Straßburg.
Stöß von Straßburg.
Straus-Dürkheim von Paris.
Studer von Bern.
Teichmann von Muckern bey Leipzig.
Textor von Würzburg.
Theile von Bern.
Tiedemann von Heidelberg.
Trapp von Homburg.
Treviranus von Bonn.
Tribolet von Bern.
Tschudi von Leyden.
Valentin von Bern.
Ed. Verneuil von Paris.
Vogel von München.
Vogt von Bern.
Walchner von Carlsruh.
Werber von Freyburg.
Wöhler von Göttingen.
Wörl von Freyburg.
Wucherer von Freyburg.
Wunzer von Bonn.
Wydler von Bern.
Zeller von Nagold.
Zemplin von Salzbrunn.
Zenneck von Stuttgard.
Ziegler-Steiner von Winterthur.
Zimmermann von Krumbach.

A. Allgemeine Sitzungen.

Erste Sitzung am 18. September.

Der große Saal des Kaufhauses war von Mitgliedern und andern Zuhörern angefüllt, die Vorbühne mit Frauenzimmern.

Der zweyte Geschäftsführer, Professor Leuckart, eröffnete die Sitzung mit folgender Rede:

Digitized by Google

Hochansehnliche Versammlung!
Hochgeehrte Herren, Collegen und Freunde!

Mit der 16. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, die jetzt in den alt-ehrwürdigen Mauern Freyburgs beginnt, fängt ein neues, das vierte Lustrum seit ihrer Stiftung an. Zum zweyten Male nimmt Baden, eines der schönsten, gesegnetsten und glücklichsten Länder Europa's, diesen Verein in seiner Mitte auf. — Wie in den frühern Versammlungen, die bereits in Nord und Süd, in Ost und West von Deutschland Statt fanden, sehen wir auch in der diesjährigen Männer ehrenwerthen Namens aus allen Zweigen der Naturwissenschaften und der Heilkunde vereinigt. Alle leitete hierher der Sinn der Wißbegierde, der Belehrung, der Forschung, der wechselseitigen freundlichen Berathung und Besprechung. Alle wollen zu dem großen Band der Gelehrtenvereinigung für jene genannten Fächer, theils activ, theils passiv, das Ihrige beytragen; alle, von fern und nah, wollen aus dieser Vereinigung freundliche und angenehme Erinnerungen mit sich nehmen. Und nicht allein aus den verschiedensten Gauen unsers herrlichen, in jeder Hinsicht großartigen deutschen Vaterlandes; sondern auch aus gar manchen andern Ländern, die berühmte Namen erzeugten, kamen zu diesem Zwecke ehrenwerthe Männer zusammen, um zugleich in dieser Zusammenkunft sich kennen zu lernen, um neue Freundschaft zu stiften, und alte, schon lang bewährte wo möglich noch fester zu knüpfen, um sich, wenn auch in verschiedenen Sprachen redend, zu verstehen und zu verständigen.

Den unterthänigsten Dank zuerst Sr. Königl. Hoheit, unserem durchlauchtigsten Großherzog, daß er geruhte, diese Versammlung in Freyburgs Mauern allergnädigst zu genehmigen, und außerdem, mit angestammter fürstlicher Huld, auf die edelste Weise die Zwecke des Vereins zu unterstützen.

Dank auch dem hohen Ministerium des Innern, dem hochlöblichen Curatorium und Senate unserer Universität, Dank Sr. Excellenz, unserm hochwürdigsten Herrn Erzbischoff, und dem hochwürdigen Domcapitel, Dank den städtischen Behörden, sowie besonders noch dem zum Empfange der Naturforscher zusammengetretenen Comité, die Alle auf die liberalste und zuvorkommendste Weise dazu beygetragen haben, eine möglichst freundliche Aufnahme den fremden Naturforschern und Aerzten zu bereiten, und die Mühen der Geschäftsführung erleichtern zu helfen.

Ich begrüße Sie hier, verehrte Herren, Collegen und Freude, auf das Freundlichste; ich begrüße Sie im Namen der Geschäftsführung, im Namen der Universität, deren Mitglied zu seyn ich die Ehre habe; ich begrüße Sie im Namen der Stadt, die es sich zur großen Ehre schätzen muß, in diesem Augenblicke so viele ausgezeichnete Männer gastlich zu beherbergen. Seyen Sie uns Allen recht herzlich willkommen; seyen Sie mir noch insbesondere gegrüßt in freudigem und — ich muß es Ihnen gestehen — zugleich in schmerzlichem Gefühle.

In freudigem Gefühle, weil ich Ihnen sagen darf, daß ich es schon so lange wünschte, Sie hier vereinigt zu sehen; daß ich mich besonders glücklich schätze, vor Allen dazu gewirkt zu haben, Sie in diesem Jahre eine, wenn auch nur kurze Zeit, an unser Freyburg zu fesseln; daß ich es für einen der schönsten Momente meines Lebens halte, mit Ihnen hier beysammen, mit Ihnen hier wissenschaftlich thätig, aber auch zugleich froh und glücklich zu seyn; daß ich so viele alte Freunde aus nah und fern herzlich willkommen heißen kann, und daß es mir höchst angenehm ist, manche mir schätzbare Bekanntschaften anzuknüpfen. — Das alles sind Empfindungen, die mich mit Freude erfüllen.

Mit Schmerz erfüllt es mich aber, Sie hier willkommen zu sehen, wenn ich dabey eines theuern, abgeschiedenen Freundes und Collegen, des geheimen Hofraths und Professors, Dr. Beck, gedenke, der, Ihnen Allen bekannt, als erster Vorsteher mit mir die Geschäfte der diesjährigen Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, nach der freyen Wahl des vorherigen Congresses derselben in Prag, leiten sollte. — Für das ehrenvolle Vertrauen, was die Mitglieder der Versammlung in Prag, als sie uns zu ihren Geschäftsführern für dieses Jahr ernannten, kann nur ich meinen innigsten, tiefgefühlten Dank abstatten; meinen trefflichen, unvergeßlichen Collegen deckt des dunklen Grabes Gewand.

[Dann folgt die Biographie von Karl Joseph Beck. Er war am 27. Juny 1794. zu Gengenbach geboren, wurde 1819. Professor, schrieb mehrere Werke über die Chirurgie, und starb am 15. Juny 1838.]

Lassen Sie uns nun, meine lieben Herren und Freunde! während dieser Versammlung in collegialischem, herzlichem Vereine leben. Lassen Sie uns in wissenschaftlichem Ernste und in geselliger Freude unsere Zusammenkünfte beginnen und beenden, damit wir uns am Schlusse derselben sagen können: Wir haben gewirkt für Wissenschaft wie für freundschaftlichen Verkehr; wir haben gelebt in Einigkeit, Zufriedenheit und Fröhlichkeit, diesem schönen Kleeblatte in dem oft mit Dornen und Disteln durchflochtenen Kranze des irdischen Daseyns. —

Noch einmal rufe ich Ihnen ein herzliches „Willkommen!" zu, und erkläre hiermit die 16. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte für eröffnet.

(Da es dem übrigbleibenden Geschäftsführer nach den Statuten überlassen ist, den andern zu wählen, so ersuchte Prof. Leuckart den Prof. Wucherer, die Stelle anzunehmen. Da dieser jedoch zu spät eintrat; so mußte er die Geschäfte dem zweyten Geschäftsführer überlassen.)

Darauf wurden die Statuten verlesen.

1) Den ersten Vortrag hielt Prof. Jäger aus Stuttgard: Ueber den Einfluß der Umdrehung der Erde auf die Bildung und Veränderung ihrer Oberfläche. Er bemerkt, daß zur Erläuterung dieses Einflusses verschiedene Versuche dienen können, welche schon längst mit der sogenannten Schwungmaschine angestellt wurden, durch welche insbesondere die Entstehung der abgeplatteten Form der Erde erklärt wurde, und daß also zum Voraus wahrscheinlich sey, daß die Wirkung dieses Einflusses bey gleichmäßiger Fortdauer

Digitized by Google

der Rotation noch fortdauern und zum Theile die Regulirung der Veränderungen, welche sich auf der Oberfläche der Erde ereignen, neben andern Bedingungen bewirke. Dieser Einfluß der Rotation werde ohne Zweifel zum Theil dadurch ermittelt, daß der Umschwung selbst der Schwere oder der Anziehung der Körper gegen den Mittelpunct der Erde entgegenwirke und damit die Anziehung der Elementartheile auch in größerer Entfernung begünstige, und somit auch unter die allgemeinen Bedingungen der Massenabsonderung der Gebirgsarten und der Schichtenbildung überhaupt gehöre. Letztere insbesondere seo denn auf der andern Seite wieder eine der allgemeinen Bedingungen der Veränderungen der Oberfläche der Erde, sofern diese selbst durch die schichtweise Anlagerung erleichtert werden. Abgedruckt in Bronn und Leonhard's Jahrbuch der Mineralogie. 1839. H. 1.

Darauf wurde ein Brief des Grafen C. v. Sternberg verlesen.

Brezina, d. 3. Sept. 1838.

Bey meiner Zurückkunft aus dem Bade von Gastein habe ich am 1. September die Einladung zur heurigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vom 15. August erhalten. So sehr ich nun gewünscht und zum Theil gehofft hatte, durch den Gebrauch der Bäder mein geschwächtes Gesicht wieder so weit hergestellt zu sehen, um das geschäftige Leben der Versammlungen durchführen zu können, muß ich mit Bedauern anzeigen, daß die Erfüllung dieses Wunsches nicht eingetreten ist. Es ist für mich ein schmerzliches Gefühl, dem Genuß entsagen zu müssen, mit so vielen alten Freunden und Bekannten zusammenzutreffen, und ihren thätigen Arbeiten mich anzuschließen; allein da mir die Kraft fehlt, selbst in der Nähe die Physiognomieen zu erkennen, so würde ich in der Menge von mehrern Hundert Naturfreunden und mir ganz unbekannten Localitäten meinen Freunden nur zur Last fallen. Meine Gefühle und Gedanken werden vom 18ten bis 26sten September sich an die Arbeiten in Freyburg anschließen. Ich ersuche daher die Herren Vorsteher, mein Bedauern, nicht selbst erscheinen zu können, der Versammlung mitzutheilen und mich ihrem freundlichen Andenken bestens zu empfehlen.

Ich habe die Ehre mit vorzüglicher Hochschätzung zu beharren

ganz ergebenster Diener

Sternberg.

Der Graf ist leider seitdem gestorben. Die Naturwissenschaften haben an ihm einen großen Schriftsteller, die Versammlung aber besonders einen ihrer thätigsten Beförderer verloren.

2) Hierauf sprach Prof. v. Martius über die Vergangenheit und Zukunft der americanischen Menschencracen; abgedruckt in der deutschen Vierteljahrsschrift. 1839. Nr. 6.

3) Der Staatsrath v. Langsdorff gab Notizen über zwey merkwürdige Wasserfälle im Innern von Brasilien und zeigte Zeichnungen davon vor.

Hochgeehrteste Herren!

Meine frühere Reise um die Welt, welche ich mit dem Capitän Herrn von Krusenstern zu machen das Glück hatte, wird Ihnen wahrscheinlicher Weise, durch meine auf derselben gemachten Bemerkungen, welche ich zu jener Zeit dem Druck übergab, bekannt seyn.

Ich habe in späterer Zeit wieder eine zweyte, wie es mir scheint, sehr interessante Reise in das Innere von Brasilien unternommen, welche aber leider! durch ein lebensgefährliches, in jenen niedrig gelegenen, sumpfigen Gegenden stets herrschendes nervöses Faulfieber, das mich auf dem Rio dos Arinos in der Nähe des majestätischen Amazonenstromes überfiel, unterbrochen wurde, und mich nöthigte, meine Rückreise so schnell als möglich anzutreten.

Bis jetzt war es mir, leider! noch nicht möglich, die auf dieser letzten Reise gemachten Beobachtungen und Bemerkungen gehörig auszuarbeiten, was ich jedoch, wie ich hoffe, noch nachzuholen gedenke.

Ich besitze hier noch einige Skizzen von zwey Wasserfällen, welche vielleicht einiges Interesse haben könnten.

Der erste, der Wasserfall von Manhandava, befindet sich in dem sehr bedeutenden Strome des Tiété, und hat seinen Namen von den daselbst wohnenden Indianern erhalten.

Die Höhe dieses prachtvollen Sturzes beträgt etwa achtzig Fuß; die Breite zweyhundert.

Das Getöse dieses beträchtlichen Sturzes ist so stark, daß wir es schon 24 Stunden vorher, in der Entfernung von etwa 12 deutschen Meilen hören konnten, und als wir in die Nähe kamen, zitterte buchstäblich die Erde unter unsern Füßen.

Von beyden Seiten ist diese große Naturscene mit dicken, beynahe undurchdringlichen Urwaldungen umgeben.

Der zweyte, kleinere Wasserfall befindet sich im Rio Pardo. Er ist bedeutend kleiner als der erste, bietet jedoch dem Auge eine sehr schöne Scene dar; auch ist die Umgebung höchst malerisch. Er führet den Namen Salto do Cairao (Kaschaung), und stürzt beynahe perpendiculär über große Felsenmassen herunter in ein enges Becken.

Die Höhe beträgt 20 Fuß, die Breite kaum 80.

Beyde Wasserfälle sind schon deßhalb von einigem Interesse, weil sie bis jetzt noch gänzlich unbekannt sind und wahrscheinlicher Weise auch noch lange bleiben werden, da ein Fremder mit vielen Entbehrungen und Mühseligkeiten in jenen unbewohnten Gegenden zu kämpfen hat.

Darauf wurde folgende Zuschrift gelesen.

Hochverehrte Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte!

Den in diesem Jahre zu Freyburg versammelten deutschen Naturforschern und Aerzten statten wir im Namen der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes für die an uns ergangene Einladung den verbindlichsten Dank ab. Wir

Digitized by Google

haben den derzeitigen Director, den Herrn Cammerrath Walch, abgeordnet, um an den wichtigen Bestrebungen der Versammlung Theil zu nehmen und von den Verhandlungen und Mittheilung zu machen, und empfehlen denselben der besondern Gewogenheit aller Anwesenden.

Indem wir noch den Wunsch hinzufügen, daß auch die dießjährige Versammlung durch ihre Arbeiten den Kreis des nützlichen Wissens erweitern, und durch wichtige Entdeckungen dem in der gelehrten Welt schon so lange rühmlich bekannten Namen Freyburg einen neuen Glanz verleihen möge, erneuern wir die Versicherung unserer ungeheucheltern Hochachtung und Ergebenheit.

Altenburg, den 5. September 1838.

Der Vorstand der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes.
Graf von Beust. Julius Zinkeisen.

Die Bürgerschaft hatte die Aufmerksamkeit, den Geschichtsforscher, Prof. H. Schreiber, zu bitten, eine Beschreibung der Stadt nebst ihren Umgebungen zu entwerfen. Diese Schrift wurde den Mitgliedern überreicht. Freyburg bey Herder. 1838. 8. 444. T. 10. und eine Charte.

Diese wohlgelungene Darstellung war den Fremden sehr nützlich zur Orientirung bey ihren Excursionen. Sie nahmen sie mit Dank an und bewahren sie als eine freundliche Erinnerung an das viele Angenehme, was man ihnen in Freyburg erwiesen hat. Der Universitäts-Syndicus, Dr. Biechele, dichtete eine Fest-Idylle in allemannischer Mundart: Freyburgs Genius an die versammelten Naturforscher und Aerzte, worinn die Lieblichkeiten des Landes geschildert werden. Der Herr v. Ring gab ein großes lithographirtes Blatt heraus, eine schöne und getreue Ansicht der Stadt Freyburg; bey Emmerling.

Nach der Sitzung versammelte man sich zum Mittagsmahl in dem mit blühenden Gewächsen geschmückten Seminar. Es waren wohl 600 Personen anwesend. Man brachte Gesundheiten aus auf die großherzogliche Familie, den Regierungsdirector v. Rek, auf die Versammlung der Naturforscher, die Geschäftsführer des vorigen und des laufenden Jahres. Nach dem Essen nahm man den Kaffee in dem geräumigen Garten und machte darauf einen Spaziergang über den Schloßberg mit seinen vielen Wegen, Sitzen und schönen Aussichten. Des Abends versammelte man sich wieder in den Sälen des Seminars, wo jeder nach Lust umhergehen und seine Gesellschaft aufsuchen konnte.

Am 19ten waren bloß Sitzungen der Fachabtheilungen. Nachmittags machte man einen Spaziergang aufs Jägerhaus, ½ Stunde nördlich von der Stadt, von wo man besonders die Stadt und die Ebene bis zum Rhein in einer schönen Perspective überblicken kann. Die Mineralogen besuchten den Schönberg, wo sie von Walchner und Fromherz auf die geognostischen Verhältnisse aufmerksam gemacht wurden.

Des Abends gab der Sängerverein zu Ehren der Anwesenden ein großes Oratorium, die letzten Dinge, von Spohr, unter der trefflichen Leitung des Domprabendars Lump. Die ganze Gesellschaft war entzückt über den kräftigen, lieblichen und meisterhaft zusammenstimmenden Gesang, wozu sich die männliche und weibliche Blüthe der Stadt vereinigt hatte.

Am 20sten hielt der landwirthschaftliche Verein von Baden eine Versammlung im Kaufhaussaale, wozu die Naturforscher und Aerzte eingeladen wurden. Die Erzeugnisse des fruchtbaren, wie ein Garten angebauten Landes wurden ausgestellt, besonders die Gegenstände der Viehzucht. Es wurden zugleich Preise vertheilt, wozu auch höheren Orts eine bedeutende Summe bewilligt wurde.

An demselben Tage begann auf Veranstaltung der Schützengesellschaft ein Freyschießen, welches bis zum 24sten fortdauerte, und wozu ebenfalls die Gelehrten eingeladen wurden. Es waren Preise ausgesetzt im Betrag von 1000 Fl. Man konnte zugleich dabey die Tänze der Schwarzwälder kennen lernen. Sie sind keineswegs so zierlich und manchfaltig, wie die schwäbischen Volkstänze.

Des Nachmittags besuchte man das wiesenreiche und von Laubholz umkränzte anmuthige Günthersthal, ½ Stunde südöstlich von der Stadt.

Des Abends war Concert im Kaufhause, wozu mehrere Mitglieder der Capelle des Fürsten von Fürstenberg aus Donaueschingen zu kommen die Artigkeit hatten, besonders der berühmte Capellmeister Kalliwoda und der Virtuos Böhm, nebst andern. Die Fremden werden diese Aufmerksamkeit und diesen herrlichen Genuß nicht vergessen.

Am 21sten wurden die Mitglieder vom Regierungs-Commissär, Herrn v. Rek, nach Badenweiler zu einem Mittagsmahl eingeladen, welches der Großherzog zur Ehre der Versammlung gab. Badenweiler liegt 6 Stunden südlich von Freyburg auf einer Anhöhe des Schwarzwaldes, hat eine warme, viel besuchte Quelle, ein sehr vollkommen erhaltenes römisches Bad und ein Bergwerk. Die Zahl der Gäste betrug gegen 400. Des Morgens nach 6 Uhr fuhren eine Menge Kutschen und Ellwägen ab und fanden auf der ersten Station in Krotzingen das bereitstehende Frühstück. Bey Müllheim wurde die Gesellschaft von der festlich geschmückten und an der Straße aufgestellten Schuljugend empfangen und von dem dreittenen Bürgermilitär, unter Anführung des Bürgermeisters, die Höhe hinauf nach dem ½ Stunde entlegenen Bade begleitet. Von der alten Burgruine donnerten die Böller ihren Gruß entgegen. Vor dem Essen wurden die Burgruinen, das römische Bad und die schönen Umgebungen Badenweilers besucht. Man speiste in zwey Gasthöfen, dem sogenannten Römerbad und der Stadt Karlsruh. Es war alles vollauf, jederman fröhlich und redselig, und Gesundheiten folgten auf Gesundheiten. Nach dem Essen machte man einen Spaziergang nach dem Bergwerke. Als es dunkelte, kehrte man zurück, wieder bis zur Landstraße begleitet von dem Bürgermilitär. Der Himmel war bedeckt und die Finsternis wurde nur unterbrochen von den Blitzen an den fernen Vogesen, dem ehemals deutschen Gränzgebirge, welches noch die deutschen Laute hört. Die Bewohner von Heitersheim und Krotzingen hatten die Auf-

Digitized by Google

merksamkeit, bey der Durchfahrt Fackeln und Lichter auf die Straße zu stellen; der Magistrat von Staufen zündete auf der alten Staufenburg ein Feuerwerk an, welches den Fahrenden mehrere Stunden lang leuchtete. Man war gerührt über alle diese Artigkeiten. In Krotzingen nahm man in dem illuminierten Garten der Post noch einen Trunk, und so kam man gesättigt, erfreut und ermüdet nach 10 Uhr in der Stadt an. Nach der Ruhe erneuerte sich die dankbare Erinnerung des Festes. Sie wird die Fremden nicht verlassen.

Zweyte Sitzung,

am 22sten September.

Wahl des künftigen Versammlungsortes. Erlangen, Greifswald und Pyrmont wurden vorgeschlagen; der letztere Ort gewählt. Hofrath Dr. Mencke wurde erster, Medicinalrath Dr. Krüger zweyter Geschäftsführer.

Prof. v. d'Outrepont sprach den Wunsch aus, es möchten Mitglieder aus jedem Fache jährlich Berichte über die Fortschritte ihrer Wissenschaften mittheilen. Da die Versammlung sich nicht als eine wandernde Academie betrachtet, sondern nur den Zweck einer Erholungsreise und der persönlichen Bekanntschaft und Verständigung unter den Gelehrten hat; so blieb dieser Vorschlag ohne Erfolg. Jeder Gelehrte kann mittheilen, was er des Jahres über aus eigenem Antrieb gearbeitet hat; und man muß bekennen, daß dieses in reichlichem Maaße geschieht.

4) Der Generalstabsarzt, Dr. Meier von Karlsruh, theilte seine philosophischen Ansichten mit über Zeit und Raum.

5) Prof. Dr. J. v. Czihak, Oberstabsarzt und Prof. in Jassy, theilt folgenden Bericht über die Fortschritte der Civilisation in dem Fürstenthum Moldau mit.

Hochansehnliche Versammlung!

Die Höhe der wissenschaftlichen Cultur, zu welcher sich Deutschland erschwungen hat, wird nirgends sichtbarer, als in der Versammlung von so vielen durch ihren Geist und ihre Leistungen ausgezeichneten Männern, wie wir sie in diesem Augenblicke dahier vereiniget sehen.

Es ist begreiflich, daß diese hohe wissenschaftliche Strebsamkeit, wie sie in dem Mittelpuncte Europa's herrscht, nach allen Richtungen hin anregend wirken, und den Geist der Civilisation bis in die entferntesten Landstriche unseres Welttheils tragen müsse. Ich glaube daher einer hochansehnlichen Versammlung nicht Ungehöriges mitzutheilen, wenn ich kurzen Bericht erstatte, wie sich die allgemeine Civilisation auch an den westlichen Ufern des schwarzen Meeres auszubreiten angefangen habe und wie man dort eifrigst bemüht sey, an der allgemeinen Bewegung zum Bessern regen Antheil zu nehmen.

Das Erste, wodurch ein Volk in die Reihen der civilisirten Nationen eintritt, ist die Elementarbildung mittelst der Volksschulen. Ich muß daher vor Allem der schönen Fortschritte gedenken, welche in dem Fürstenthum Moldau das Volksschulwesen unter einer eben so weisen als thätigen Regierung gemacht hat.

In früheren Zeiten waren die Volksschulen in den Händen griechischer Lehrer, und der Vortrag in griechischer Sprache, wodurch natürlich der Hauptzweck — die Volksbildung verloren ging und überhaupt die Entwicklung der romanischen — moldauischen und walachischen — Sprache unmöglich wurde. Die auf einander folgenden griechischen Fürsten nahmen zwar immer Rücksicht auf Elementarschulbildung, allein dieselbe wurde im Allgemeinen nie so geleitet, um wohlthätigen Einfluß auf allgemeine Volksbildung haben zu können.

Erst im neunzehnten Jahrhundert können wir von eigentlichen Volksschulen reden, durch deren Stiftung im Jahr 1804. der hochwürdigste Metropolit Benjamin Kostaky sich hohe Verdienste erwarb.

Diese von dem würdigen Metropoliten gegründeten Schulen verbesserte im Jahre 1814. in vieler Beziehung der jedes wissenschaftliche Streben fördernde Fürst Callimachi. Freilich waren diese immer nur noch in der Hauptstadt zu suchen, und die Städte der Districte waren mit Elementarschulen nur sehr kümmerlich bedacht.

Durch den großen Brand in Jassy im Jahre 1827., bey welchem beynahe die Hälfte der Stadt in Asche verwandelt ward und das Schulhaus auch ein Raub der Flammen wurde, war der Elementarunterricht auf lange Zeit ganz unterbrochen und erst im Anfange des Jahres 1828. durch Se. Durchlaucht den Fürsten Johann Sturdza wieder hergestellt und durch passende Verbesserungen neu belebt.

Namentlich wurde jetzt in moldauischer Sprache Unterricht ertheilt, Pestalozzi's Lehrmethode eingeführt, und die Zahl der Lehrer vermehrt. Auch bekam bald darauf die Jugend für den Elementarunterricht moldauische Schulbücher in die Hände.

Einen noch höhern Aufschwung bekam der Volkselementarunterricht im Jahre 1832., wo das Reglement, durch welches alle Verhältnisse des Landes geordnet und auch auf den Volksunterricht wohlthätige Rücksicht genommen wurde, durch die Huld des hochherzigen Kaisers Nicolaus bestätiget ward.

Es wurden sofort in den Districtstädten Roman, Galatz, Husch, Fockschan, Berlat, Botuschan und Piatra Elementarschulen errichtet und diese mit guten Lehrern versehen.

Diese Verbreitung von Elementarschulen nimmt bis auf diesen Augenblick nach Bedarf immer zu, so daß man hoffen kann, in kurzer Zeit selbst in den kleinsten Städtchen Elementarschulen zu haben.

Wie erfreulich der Fortgang des Volksschulwesens seit neuerer Zeit gewesen, beweist die Thatsache, daß nach den öffentlichen Listen seit 10 Jahren in den verschiedenen Elementarschulen der Moldau 6578 Schüler gebildet und 255 auf Staatskosten erzogen wurden.

Digitized by Google

Ein ganz besonderes Verdienst um den Elementarunterricht erwarb sich Se. Durchlaucht der Hospodar des Fürstenthums Moldau, Michael Sturdja, welcher bey dem Antritte seiner Regierung im Jahre 1834. die Einrichtung einer Mädchenschule anordnete, eine Verfügung, welche um so nothwendiger war, als es dem Lande bis zu jenem Jahre an Schulen der Art gebrach.

In diesen Schulen werden die Mädchen nicht nur im Lesen, Schreiben, Rechnen, Geographie, Geschichte u. s. w., sondern auch in allen weiblichen Arbeiten unterrichtet.

Die segensreichen Folgen zeigen sich schon deutlich unter der weiblichen Jugend und mehrere Hundert verdanken seit der Entstehung dieser Anstalt ihre geistige und wirthschaftliche Ausbildung.

Da nun die Civilisation nur dort wahrhaft Fortschritte gemacht hat, wo sich ihr segenreicher Einfluß auch auf die mittleren und niederen Stände ausbreitet; so wird jeder Freund europäischer Cultur mit Freude auf das hinblicken, was in dieser Beziehung in neuerer Zeit in dem Fürstenthum Moldau geschehen ist; und nur mit dankbarer Verehrung wird er die Namen derjenigen nennen, welche sich um die Verbreitung der Volksbildung verdient gemacht haben.

Das Zweyte, was die intellectuelle Bildung eines Volkes bedingt, sind die eigentlichen gelehrten Schulen, und vor Allem jene Anstalten (gewöhnlich Gymnasien genannt), auf welchen das Allgemeine der wissenschaftlichen Bildung — die Vorbildung für ein bestimmtes Fachstudium gewonnen wird.

Auch von dieser Seite wollen wir die Fortschritte in der Moldau betrachten.

Das erste Gymnasium in diesem Lande stiftete der Fürst Basilius im Jahre 1644, und wies zur Unterhaltung desselben hinreichende Fonds an; aber die ewigen Kriege, welche in den letzten zwey Jahrhunderten das unglückliche Land heimsuchten, unterdrachen den Bestand der Anstalt häufig und zum Theil auf längere Zeit.

Auch in den letzten Decennien erlitt dieselbe durch die griechische Revolution, durch den großen im Jahre 1828. in Jassy ausgebrochenen Brand und durch die im Jahre 1829. und 1830. herrschende verheerende Pest; später im Jahre 1831. durch die asiatische Brechruhr große Störungen; doch fängt für die Anstalt mit dem Jahre 1814. eine neue Periode an, indem der würdige Fürst Callimachi in diesem Jahre mehrere Verbesserungen an dem Basilianischen Gymnasium einführte, und namentlich einen Lehrstuhl für Mathematik, Geodäsie und Architectur einrichtete, mit der Bestimmung, daß der Unterricht in diesen Gegenständen nicht, wie in den übrigen Fächern, in griechischer, sondern in moldauischer Sprache ertheilt werden solle.

Einen neuen schönen Aufschwung nahm die Anstalt nach der beendigten griechischen Revolution im Jahre 1828. durch den damaligen Fürsten Johann Sturdja.

Durch ein Decret des genannten Fürsten vom ersten Januar besagten Jahres wurde nicht nur das Basilianum wieder eröffnet, eine neue Schuldirection ernannt und die nöthigen Lehrer angestellt, sondern auch der unzureichende Schulfond vermehrt, und eine Summe von jährlich 12 Beutel (ungefähr 1500 Fl.) für die talentvollsten und fleißigsten Schüler angewiesen, damit dieselben ihre fernere Ausbildung im Auslande sichern könnten.

Die günstigste Zeit jedoch für das Gymnasium in Jassy trat mit dem Jahre 1832. ein, wo das neue Reglement im Lande gesetzliche Kraft erhielt — ein Statut, welches besonderen Bedacht auch auf die Lehranstalten des Landes nahm. In demselben wurde bestimmt, daß die Hebung des Schulwesens überhaupt und die Verbesserung der höheren Bildungsanstalt insbesondere der Gegenstand der Obsorge der Landesregierung seyn solle. In der That wurde sofort namentlich durch die Fürsorge des wohlgesinnten damaligen Präsidenten der Fürstenthümer, Generals v. Kisseleff, und unter Mitwirkung des damaligen nicht minder wohlgesinnten Schatzmeisters (des dermaligen durchlauchtigsten Fürsten) Michael Sturdza, der Umfang der Anstalt erweitert und die Zahl der Lehrer vermehrt.

Als später im Jahre 1834. der dermalige durchlauchtigste Fürst die Regierung des Landes übernahm, wendete derselbe die väterliche, schon früher bewiesene Fürsorge der Anstalt auf's Neue zu.

Er fügte zu den bisherigen Gymnasialclassen noch eine philosophisch-propädeutische hinzu, in welcher Logik, Anthropologie, Moral ꝛc. gelehrt werden sollte. Ebenso genehmigte er die Grundlinien eines Schulplanes, welcher auch Physik, höhere Mathematik, Chemie, Naturgeschichte in den Bereich der Lehrgegenstände einführt. Ja es ist selbst Aussicht vorhanden zur Erreichung einer juridischen und chirurgischen Schule.

Indem von den Anstalten der Moldau für höhere Bildung die Rede ist, dürfen zwey Institute nicht unerwähnt bleiben, in welchen dürftige Zöglinge unentgeltlich verpflegt und in den Stand gesetzt werden, den höheren Unterricht zu empfangen, ohne daß ihre Unvermögenheit ein Hinderniß ihrer wissenschaftlichen Ausbildung würde.

Das eine dieser Institute ist schon von dem oben erwähnten Fürsten Basilius mit dem Gymnasium zugleich gestiftet, und nimmt arme Zöglinge, welche sich den Wissenschaften widmen wollen, auch die niederen Stände nicht ausgeschlossen, auf.

Das andere ist bloß für Söhne adeliger Familien. In beyden genannten Instituten mögen wohl bey 120 Jünglinge jährlich ihre Erziehung und wissenschaftliche Ausbildung empfangen.

Inzwischen ist das hier Erwähnte nicht alles, was in der Moldau für gelehrte Bildung bis jetzt geschehen ist. Es wurden auch schon im Jahre 1834. aus den obersten Gymnasialklassen von der Schuldirection sieben der besten Zöglinge ausgewählt, und auf Staatskosten mit den Mitteln ausgerüstet, unter der Verpflichtung, im Auslande ihre weitere Ausbildung zu suchen, daß sie sich später nach ihrer Zurückkunft in dem Vaterlande für das Lehrfach verwenden lassen müssen.

Digitized by Google

Wirklich haben sich diese jungen Männer nach den bis jetzt über sie eingelaufenen Berichten des Vertrauens würdig gezeigt, das die Regierung in sie gesetzt. In Wien, in Paris, in München und Berlin widmeten und widmen sie sich jeder dem von ihm gewählten Fache, der Philosophie, der Mathematik und Physik, den Rechtswissenschaften, der Straßen- und Wasserbaukunst, der Landwirthschaft u. s. w.

Während auf solche Weise die Moldau trefflichen Lehrern, ausgerüstet mit reifen Kenntnissen und jugendlichem Lehreifer entgegensieht, haben auch die bereits angestellten Professoren der rühmlichen Aufgabe zu entsprechen gesucht, welche ihnen geworden. Man ersetzt dieses unter anderen aus den Lehrbüchern, welche sie neuerer Zeit über verschiedene Zweige des Schulwissens in moldauischer Sprache herausgeben und wodurch sie den Unterricht ihrer Schüler zu fördern gesucht haben. Ich erwähne nur beispieleweise einer moldauischen Grammatik und allgemeinen Weltgeschichte von Professor Soulesko, einer Geographie von Professor Fabian, einer Arithmetik und Geometrie von Aga Georg Asaky, einer Uebersetzung einer deutschen Geographie in's Moldauische von D. Asaky, einer Naturgeschichte von Dr. v. Csihak. Außerdem sind viele Uebersetzungen der besten Werke fremder Mundart, unter andern der Iliade von Homer, des Cornelius Nepos, und vieler besonders französischer Schriften mit Kenntniß und Geschmack bearbeitet worden.

Was die Fortschritte der Zöglinge der verschiedenen Classen betrifft, so haben dieselben die Erwartungen, welche man hegen durfte, (man darf wohl sagen) übertroffen. Zwar wird Niemand erwarten, daß ihre Leistungen schon jenen an den Anstalten Deutschlands gleichkommen, aber erfreulich sind sie jedenfalls. Der Moldauer ist von Natur reich begabt, und so kann kein Unterricht, welcher zweckmäßig ist, ohne entsprechende Früchte bleiben. Es werden auch die Erfolge besonders des alt classischen Unterrichts immer erfreulicher werden, je allgemeiner die Wichtigkeit des classischen Studiums erkannt, und je gewandter jene Methode des dießfallsigen Unterrichts gehandhabt sein wird, welche in Deutschland so erfreuliche Früchte von jeher getragen hat. Den schönsten Fortgang nimmt man bis jetzt wahr in Mathematik, Naturgeschichte, neuern Sprachen, Musik, Zeichnen, Malen. So hat in neuerer Zeit das moldauische Militär eine treffliche von lauter Eingebornen ausgeführte Musik, und bey der dießjährigen Endprüfung waren von Schülern der Anstalt nicht weniger als 6 Oelgemälde, 5 Lithographien, 82 historische und 12 architectonische und topographische Zeichnungen aufgestellt.

Es wurde oben erwähnt, daß Hoffnung vorhanden sey, eine juridische und chirurgische Schule zu erhalten. Was die theologische betrifft, welche gewiß das erste und größte Bedürfniß des Landes ist, so hatte man früher keine, vielmehr bestand die ganze Bildung zum geistlichen Amte in der Einübung des Ritus, und man war zufrieden, wenn es der Candidat in elgentlichen Kenntnissen nur so weit gebracht hatte, daß er lesen und schreiben konnte. Erst der hochwürdigste Metropolit Benjamin Kosiaky stiftete im Jahre 1804. ein Seminar zur Bildung junger Geistlichen und ordnete darinn Vorträge zunächst über Theologie, dann aber auch

über Geographie, Geschichte und Arithmetik an. Inzwischen hatte dieses Seminar mit den übrigen wissenschaftlichen Anstalten des Landes ein ähnliches Schicksal; auch es litt wesentlich durch die widrigen Einflüsse der griechischen Revolution, der Pest und Cholera.

Diese traurigen Zeiten sind jedoch nun vorüber und das Seminar erfreut sich seit 1834. durch die gleiche Obsorge wie des durchlauchtigsten Fürsten, so des hochwürdigsten Metropoliten eines neuen Aufschwunges. Die Lehrgegenstände sind vermehrt, und (was immer die Hauptsache ist) es ist darauf Bedacht genommen, daß der Unterricht von tüchtigen Lehrern ertheilt werde. Freylich wird die höhere theologische Ausbildung immer bedeutende Schwierigkeiten haben, da die angehenden Geistlichen nicht, wie es in Deutschland der Fall ist, ehe sie zur Theologie übergehen, den ganzen Gymnasialcursus durchlaufen und also eine vollkommene Kenntniß namentlich der alt classischen Sprachen und der Philosophie mitbringen. Uebrigens gehen doch auch schon Geistliche aus dem Seminar hervor, welche sich durch ihre Kenntnisse vortheilhaft auszeichnen, und zum Fortschritte der allgemeinen Frömmigkeit und Gesittung des Landes und somit zur Civilisation und Wohlfahrt desselben Großes beygetragen haben.

Indem ich Ihnen, hochzuverehrende Herren, hiermit eine kurze Uebersicht der wissenschaftlichen Bestrebungen in der Moldau vorzulegen die Ehre hatte, darf ich die Namen derjenigen, denen diese schönen Erfolge vorzugsweise zuzuschreiben sind, nicht unerwähnt lassen.

Die Pflichten der Dankbarkeit gebieten mir, wie bereits geschehen ist, vor Allem des durchlauchtigsten Fürsten und des hochwürdigsten Metropoliten zu gedenken. Weiter sodann der dermaligen Schuldirectoren, des Herrn Ministers Fürsten Nicolaus Soutzo, des Groß-Logothets Nicolaus Cantakuzeno, des Hettmanns Gregor Ghyka. Sodann und besonders des Referenten in Schulsachen, Herrn Aga Georg von Asaky.

Aber auch für Naturwissenschaft im Besondern erhält sich der rege Sinn und die Theilnahme fortwährend und es ist seit dem Berichte, welchen mein Freund Dr. J. Edler von Meyer, Leibarzt Sr. Durchlaucht des Fürsten der Walachey ꝛc., Ihnen bey der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Bonn im Jahre 1835. vorgelegt hat, für diesen Zweig des menschlichen Wissens sehr Ansehnliches geschehen.

Es befinden sich dermalen die Sammlungen, welche der naturforschenden Gesellschaft der Moldau angehören, wenn auch nicht in Hinsicht auf Reichthum, so doch in Hinsicht auf Auswahl in einem sehr befriedigenden Zustande.

Es ist der Gesellschaft gelungen, theils durch Kauf, theils durch Tausch und Schenkungen eine Sammlung von Säugthieren aufzustellen, welche bereits aus 50 Species besteht, und namentlich aus der Ordnung der Zahnlosen: Ornithorynchus paradoxus, Myrmecophaga jubata; aus der Ordnung der Dickhäuter: den asiatischen Elephanten ꝛc. enthält.

Digitized by Google

Aus der Classe der Vögel, welche die reichste ist und durch die Güte eines verehrten Mitgliedes, des Herrn Fr. Beil, sehr ansehnlich beschenkt wurde, hat die Sammlung bereits aus jeder Ordnung mehrere Genera und aus jeder Gattung einige Species (letztere, so weit sie bis jetzt bekannt sind, theilweise complett) aufzuweisen.

Die Classe der Amphibien ist zwar nicht reich; doch besitzt die Sammlung wenigstens aus jeder Ordnung einen oder mehrere Repräsentanten; so namentlich als Repräsentanten der Eidechsenordnung das Alligatorkrokodil, und aus der Ordnung der Schildkröten und Schlangen mehrere in der Moldau einheimische Arten.

Aus der Classe der Fische sind in der Sammlung aus den Ordnungen der Quermäuler, Störe, Weichflosser und Stachelflosser, verschiedene Exemplare aufgestellt.

Selbst aus der Abtheilung der wirbellosen Thiere und vorzüglich aus der Classe der Insecten besitzt die Sammlung manches Sehenswerthe.

Was das Pflanzenreich betrifft, so hatte die Sammlung der Gesellschaft durch Herrn Botaniker Edel, welcher auf Kosten derselben die Moldau bereiste, schon im Jahre 1835. 1400 Species, viele in Dupio, aufzuweisen. Diese Flora wurde seitdem durch Herrn Csabo um wenigstens 800 Species vermehrt. Wie interessant zum Theil diese Flora sey, mag aus dem Umstande erhellen, daß Herr Dr. und Professor Zuccarini in München in derselben gegen 200 Species von großer Seltenheit vorfand und der Meynung ist, daß sich wohl einzeine ganz neue darunter befinden dürften.

Das Mineralreich ist ansehnlich bedacht durch eine Sammlung, welche Sr. Excellenz der General von Kisseleff durch den Bergbeamten Lisel in der Moldau machen ließ und die er später der moldauischen Regierung überwieß, durch deren Gnade solche sodann in den Besitz der Gesellschaft übergieng. Eine schöne Sammlung in Ungarn vorkommender Mineralien besitzt die Gesellschaft durch die gütigen Schenkungen des Herrn Dr. und Professors Ritter von Zipser in Neusohl. Außer diesen moldauischen und ungarischen Mineralien hat die Gesellschaft noch eine ansehnliche Zahl dieser Naturproducte aus den verschiedensten Gegenden der Erde, nach Werner geordnet und zu mineralogischen Vorträgen ganz zweckmäßig.

Zu den angebenen Gegenständen der Sammlung kommt noch eine schöne Parthie von Fossilien sowohl aus dem Thier- als Pflanzenreiche.

Wenn von der Theilnahme an den Naturwissenschaften in der Moldau die Rede ist, so darf auch die Bibliothek nicht unerwähnt bleiben, welche sich im Laufe etlicher Jahre bis auf 2500 Bände gesteigert hat, und Ausgewähltes aus dem Fache der Medicin und Naturwissenschaft enthält. Es versteht sich von selbst, hochzuverehrende Herren! daß solch ansehnliche, in so kurzer Zeit zu Stand gebrachte Sammlungen nicht denkbar sind ohne den besondern Schutz und die Gnade Sr. Durchlaucht des regierenden Fürsten, ohne

bedeutende, aus öffentlichen Mitteln geleistete Beyträge, und ohne die vielen und reichen Gaben von Seite des hohen Adels und der übrigen Freunde der Wissenschaft in der Moldau. Ich selbst und meine Erscheinung in Ihrer Mitte, hochzuverehrende Herren, ist der sprechendste Beweis von der Unterstützung, die die wissenschaftliche Fortbildung überhaupt, namentlich die Pflege der Naturwissenschaften in der Moldau zu empfangen gewohnt ist, indem ich auf den Antrag der hochpreislichen Schuldirection durch die Gnade des durchlauchtigsten Fürsten zur Theilnahme an der dahier gegenwärtigen verehrten Versammlung beauftragt worden bin. Ich kann nicht unterlassen, öffentlich den gefühltesten Dank gegen die hohe moldauische Regierung und gegen alle Pfleger und Förderer der Civilisation daselbst in Mitte der gebildetsten Männer der verschiedensten Länder hiermit auszusprechen. Ich zweifle nicht, daß sich die Theilnahme für alles, was wahre Bildung ist, in dem gesegneten Lande, das mich gesendet hat, nicht nur erhalten, sondern noch mehr und mehr steigern werde. Insbesondere auch hoffe ich, daß der Anblick des Reichthums der Natur und ihrer Wunder manchen Beschauer unserer Sammlungen wohlthätig erheben, vorzüglich aber die studirende Jugend, zu deren Unterweisung die Sammlungen benutzt werden, frühe, wie zur näheren Kenntniß der Natur, so zur Anbetung, Bewunderung und Liebe dessen, welcher sie erschaffen hat, einführen werde.

Zum Schlusse, hochzuverehrende Herren! glaube ich auch unserm Nachbarlande, der Walachei, das Zeugniß ertheilen zu müssen, daß daselbst die Theilnahme und der Eifer für fortschreitende Bildung, insbesondere auch für Pflege der Naturwissenschaften zu den schönsten Hoffnungen berechtiget, wie denn überhaupt nichts gedeihlicher seyn kann als ein edler Wetteifer der beyden Fürstenthümer in allem, was echte Cultur des Bodens sowohl als der Menschen ist. In der That läßt es auch die hohe Schutzmacht beyder Fürstenthümer — die Fürsorge und Gnade Sr. Majestät des Kaisers Nicolaus an nichts gebrechen, was zum Flore der beyden schönen Länder gedeihen mag.

6) Dr. Wildt zu Hanover schickte eine Zuschrift ein über griechische Musik zur Vergleichung mit Pedal-Harfen.

7) Der Oberlieutenant Dr. von Strantz zu Breslau: Ueber die Verschiedenheit der Wahrnehmungen eines Schalles von gleicher Intensität und Entfernung.

Der Bindermeister M. Donner zu Pesth: Ueber die Quadratur des Cirkels und das größte Weinfaß in Europa.

Hofrath Prof. v. Martius fordert zur Abnahme von Actien für die naturhistorische Reise von Schimper in Abyssinien auf. Man wendet sich deßhalb an den Reiseverein in Stuttgard. Actie 30 Fl.

Nachmittags wurde das nahgelegene Loretto-Bergtein besucht, von dem man, wie schon gesagt, die herrlichste Aussicht östlich in's Dresdamthal, nördlich auf die Stadt, westlich und südlich über das ganze Land hat.

Des Abends gab die Stadt der Gesellschaft einen Ball, auf welchem man Gelegenheit hatte, die Schönheit der weiblichen Welt zu bewundern.

Digitized by Google

Am 25sten machte eine Anzahl eine Reise um den Kaiserstuhl nach dem alten berühmten, zum Theil noch in Ruinen liegenden Breisach, von dem man das ganze Elsaß und das Breisgau sammt dem Laufe des Rheins mit seinen zahllosen Inseln beherrscht. Nach dem Mittagsessen fuhr man am Ufer des Rheins nach Burkheim und ging zu Fuß über die reizenden Hügel nach dem alten Schloß Sponeck, wo die Fähre nach dem Elsaß ist, sodann nach der großen Burg Limburg auf einem vulcanischen Kegel, wo Habsburg II. soll geboren worden seyn und wovon man eine noch viel größere Aussicht genießt; besonders nimmt sich daselbst der vielströmige Rhein und das grotesse Kaiserstuhl-Gebirg fremd und großartig aus. Man sammelte manche seltene Mineralien, Pflanzen und Schnecken. Als es dunkelte, dachte man erst an die Rückfahrt, durchzog das in der alten Kriegsgeschichte bekannte Endingen, das an römischen Alterthümern reiche Riegel, wo noch eine römische Töpferfamilie sich fortpflanzen soll, erfrischte sich in Emmendingen und kam nach Mitternacht in Freyburg an.

Dritte Sitzung,
am 25sten September.

Prof. Leuckart zeigte aus der Fauna japonica Schlegels schöne Abbildung des riesenhaften Salamanders, welchen Siebold mitgebracht hat, und bemerkte, daß er ihn selbst in Leyden lebendig gesehen; er habe über 3′ Länge und erinnere lebhaft an Scheuchzers Homo diluvii testis.

Darauf zeigt er die ziemlich angeschwollenen Protocolle aller Versammlungen an, welche von einem Ort zum andern geschafft werden. Da die Verhandlungen doch gedruckt werden, so schlug man vor, nur die 3 ersten Protocolle zu jeder Versammlung zu bringen, die übrigen aber jedem betreffenden Orte zurückzulassen, wo sie sodann in der naturhistorischen Bibliothek aufbewahret werden können. Da niemand dagegen gesprochen hat, so kann man annehmen, daß man den Vorschlag billige und es wird daher sehr gut seyn, sich dieser Last beym nächsten Versammlungsorte zu entledigen und die einzelnen Protocolle solchen Gelehrten mitzugeben, welche von dem betreffenden Orte gegenwärtig sind.

Da die Geschäftsführer mancherley Ausgaben für Porto und Einrückgebühren zu machen haben; so sammelte man von Zeit zu Zeit einige Groschen von jedem Mitglied ein. Es waren nun einige Thaler übrig und daher wurde die Frage aufgeworfen, was damit anzufangen sey. Es wurde vorgeschlagen, von dem Gelde ferner die berührten kleinen Ausgaben zu bestreiten und dann wieder etwas einzusammeln, wenn es nöthig werde.

Die naturforschende Gesellschaft zu Görlitz und der geheime Rath Prof. Harleß zu Bonn begrüßen die Versammlung.

8) Der Dompräbendar Dr. Müller sprach über den Einfluß des Schalles, Klanges und Tones auf organische und unorganische Körper.

9) Hofrath Prof. Schultze sprach über das Wiederbelebungs-Vermögen der Räderthierchen aus den Dachrinnen, nachdem sie Jahre lang vertrocknet waren; desgleichen über Macrobiotus (Arctiscor.) Vergl. Isis 1834. 708. 1836. 765. 1838. 593.

10) Prof. Schwörer sprach über die Einrichtung und die Ergebnisse der chirurchisch-ophthalmologischen Clinik zu Freyburg. Der Bericht gedruckt bey Herder 1838. 4. 82. Er beginnt mit dem Jahr 1829., wo das neue Krankenhaus bezogen wurde, und enthält ein Verzeichniß aller vorgekommenen Krankheiten der Art und Operationen nebst ihrem Erfolge, welche sowohl von Beck als vom Verfasser angestellt wurden. Die Zahl beträgt nicht weniger als 2469. Die Uebel sind alle namentlich aufgeführt mit Alter, Geschlecht, Gewerbe, Stelle und Erfolg. Die Schrift beweist die große Sorgfalt, den Fleiß und die Geschicklichkeit dieser Aerzte.

Darauf erhob sich der erste Geschäftsführer, geh. Hofr. und Prof. Wucherer, und sprach folgende Abschiedsworte:

Kurz und flüchtig waren die schönen Tage unsers Beysammenseyns. Möge der Saame, den wir während derselben in die Furchen der Zeit gestreut haben, zum Keimen und Wachsen, zum Blühen und Reifen in den Außenverhältnissen der nächsten wie der entferntern Zukunft Wärme und Licht finden! Gerne übertassen wir uns dieser Hoffnung und weisen von uns jeden Zweifel.

Zwar soll man unserem nationalen Institute da und dort wohl auch uniautere Bestrebungen anzudichten gesucht, und es an Verdächtigungsgründen verschiedener Art nicht haben mangeln lassen; doch das Wissen, wornach wir ringen zund trachten — es ist ja nicht ein verborgenes Wissen, das hinter Schloß und Riegel im Dunkel geheimnißvollen Bündnisses weilt, und die Heimath, die wir lieben und für die wir wirken — sie ist ja überall dort, wo nur immer unter uns sich rundet die Erde, und über uns sich wölbet der Himmel — dort, wo Gottes Sonne auf- und dort, wo sie untergeht.

Nach einem schönen und gewiß auch erfolgreichen Zusammenwirken für jene höhern Zwecke der ältesten aller Wissenschaften kehren Sie nun, verehrteste Freunde! in die nähern und entferntern Wohnorte unseres gemeinsamen deutschen Vaterlandes und dessen Nachbarstaaten zurück. Wenn auch nicht so freudig, als der Empfangsgruß meines werthen Collegen Leuckart war, doch nicht minder herzlich dürften die Worte des Abschieds seyn, die ich Ihnen zurufe:

Mögen sich viele schöne Bande neu unter uns geknüpft, ältere sich noch vester um uns geschlungen haben! Und so begleite Sie denn ein freundliches Bild unserer gesegneten Thalebene zwischen den hercynischen Höhen und den Fluthen des Oberrheins! Erreichen Sie wohlgemuth den Schutzkreis Ihrer Laren und arbeiten Sie dort für's große Reich der Wahrheit, so lange Ihr Tag dauert, und dis in die letzte, sinkende Dämmerung hinein, mit stets freudigem Sinn, mit gesegnetem Erfolge und zunächst ermuntert durch

Digitized by Google

die heitere Voraussicht, daß wir uns nach Jahresfrist an den Heilquellen Pyrmonts abermals begrüßen werden.

Reisen Sie glücklich! Leben Sie wohl!

Im Namen der Versammlung erwiedert Herr Hofrath von Martius:

Hochverehrteste Herren Geschäftsführer!

Ein gutes Herkommen verpflichtet die Geschäftsführer der vorhergehenden Versammlung, am Schlusse unserer Vereinigung jene dankbaren Gefühle auszusprechen, zu welchen sich die Gesellschaft, aller Orten mit Wohlwollen und Theilnahme aufgenommen, überall verpflichtet gesehen. Da nun keiner der Geschäftsführer von den zuletzt gehaltenen Versammlungen gegenwärtig ist, so übernehme ich den ehrenvollen und mir theuren Auftrag, die Empfindungen, welche alle hier anwesende Mitglieder beseelen, auszusprechen. Wir bitten Sie, hochverehrteste Herren Geschäftsführer, das leitende Organ zu seyn für diese Worte des allgemeinen Dankes.

Se. königl. Hoheit der Großherzog von Baden hat die dießjährige Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Freyburg huldvollst genehmigt; er hat sie mit großmüthiger Theilnahme aufgenommen, mit fürstlicher Munificenz die wissenschaftlichen und geselligen Interessen huldvollst gefördert. Alle diejenigen, welche das Glück gehabt haben, der Versammlung in dem schönen Freyburg beyzuwohnen, werden stets an die Huld dieses edlen Fürsten zurückdenken. Wir bitten Sie im Namen der Gesellschaft, Sr. königl. Hoheit diese Gefühle eines tiefempfundenen, ehrfurchtsvollen Dankes auszusprechen. Gott segne den Großherzog! Gott segne sein Haus!

Wir haben unsere Versammlungen hier in diesem Saale unter dem Bilde des edlen Fürsten gehalten, welcher dieses glückliche Land regiert. Mit tiefer Bewegung erblickten wir daneben das Bild seines ehrwürdigen Vaters, des weisen und tugendhaften Karl Friedrich. Wie gerne mochte jeder von uns dem Gedanken Raum geben an eine herzerhebende, in der Weltgeschichte nur selten erscheinende Thatsache, die nehmlich, daß es die Tugenden eines Fürsten sind, welche im Sturme blutiger Kriege und weithin erschütternder Ereignisse Achtung gebieten und das Glück eines loyalen und aufgeklärten Volksstammes verbürgen. Möge fortan der Segen des edlen Fürsten auf seinem Hause, auf seinem Volke ruhen! Gott segne das schöne Baden! Gott segne die biederen, lebensfrohen Badenser! Se. königl. Hoheit der Großherzog hat der Gesellschaft unter Anderen auch darinn einen Beweis huldvoller Theilnahme gegeben, daß Allerhöchstderselbe als seinen Commissarius einen Mann abzuordnen geruhte, welcher so thätig und wohlwollend zur Erreichung des Zweckes beytrug, den wir hier vor Augen haben. Ein Mann, der jeder Doctrin, jedem Zweige des menschlichen Wissens mit tiefgefühlter Achtung und Theilnahme anhängt, der jedes Streben auf dem Felde der Wissenschaft mit Wohlwollen anerkennt, weil ihm keine Blüthe der Humanität fremd ist — wie sollte ein solcher Mann nicht unsere Herzen gewonnen und uns für immer zu innigem Danke verpflichtet haben? Ich schäze mich glücklich, dem Herrn Director von Reck solche Empfindungen der Gesellschaft darbringen zu dürfen.

Se. Excellenz der Herr Erzbischeff haben ebenfalls der Gesellschaft die mannichfaltigsten Beweise von Wohlwollen erwiesen. Danken Sie, meine Herren, daß derselbe erlaubt hat, die Localitäten des erzbischöflichen Seminars für die Zwecke der Gesellschaft zu verwenden. Auch der Herr Erzbischoff hat, indem er uns die, gewöhnlich stiller Betrachtung und zurückgezogenen Studien gewidmeten Räume öffnete, der Naturwissenschaft jenes schöne Zeugniß abgelegt, welches sie vielleicht in keiner Zeit so verdiente, als in der gegenwärtigen.

Ja! meine Herren! mit froher Selbstbefriedigung dürfen sich die deutschen Naturforscher sagen, daß ihre Studien, stets an Gründlichkeit, Umsicht und Tiefe zunehmend, jezt in jeder Doctrin auf die geistige Unterlage der Dinge und deren Anerkennung hindrängen, daß sie also, weit entfernt von jenem schönen Materialismus, dessen man die Naturforschung früher so häufig bezüchtigt hat, im Gegentheil eine bessere und edlere Ansicht der Dinge mächtig verbreiten helfe. Sicherlich, es gibt keine Materialisten mehr unter den deutschen Naturforschern, und der Geist einer reinern Naturbetrachtung belebt alle Glieder des großen Bundes.

Konnten wir daher von einer Universität, welche schon seit einem Jahrhunderte den Ruhm gründlicher Gelehrsamkeit, tiefer Forschung und eines gesunden Geistes bewahrt, anders aufgenommen werden, als mit den Gesinnungen der wohlwollendsten Collegialität, der edelsten Gastfreundschaft? Wir bitten Sie, hochverehrteste Herren Geschäftsführer! dem Herrn Prorector und allen Mitgliedern Ihrer Hochschule unsern wärmsten Dank darzubringen. Jeder von uns verläßt diese Mauern bereichert an Kenntnissen, an Erfahrungen, die er seinen Freyburgerschen Collegen verdankt. — Was soll ich von dem Wohlwollen und der heitern Gastlichkeit der Stadt sagen? Der Magistrat, die verschiedenen Comite's, welche sich vereinigt hatten, um die geselligen Genüsse der Gesellschaft zu befördern; die Damen, welche am Abende, nachdem der Geist mannichfaltige wissenschaftliche Aufregung erhalten hatte, uns mit lieblichen Harmonieen beruhigten und zur Stille brachten; — alle haben gewetteifert, uns Fremdlingen den Aufenthalt in dem herrlichen Freyburg schöner, ja unvergeßlich zu machen. Sagen Sie, meine Herren, dem Herrn Bürgermeister, dem Magistrat und allen verschiedenen Gemeinschaften, welche sich um die Gesellschaft so große Verdienste erworben, unser Aller wärmsten Dank. Sagen Sie insbesondere den Damen — doch ich erinnere mich eben, daß man im Rücken von Niemand sprechen darf, und da ich das Glück habe, in diesem Saale vor einem Kranze der holden Freyburgerinnen zu reden; so will ich es mir nicht nehmen lassen, Ihnen im Namen der Gesellschaft persönlich unsern verehrungsvollsten Dank zu sagen (der Redner wendet sich gegen die Tribune der Damen.) Sicherlich wird das Bild unserer schönen Wirthinnen von uns als das schönste Erwerbniß dieser Reise durch alle Gauen Deutschlands nach Hause zurückgebracht werden. Wir werden uns immer erinnern, daß Sie wohl Engel seyn müssen, da Sie so nahe dem „Himmelreiche“ wohnen; ja noch mehr, unsere patriotischen Wünsche müssen dahin gehen, daß, um solche Holdseeligkeit durch das ganze liebe deutsche Vaterland zu verbreiten, die schönen Frey-

Digitized by Google

burgerinnen folgen möchten, selbst wenn Jemand aus der „Hölle" käme, sie zu holen. *

Ich wende mich nun an Sie selbst, hochverehrteste Herren Geschäftsführer! Nehmen Sie unser Aller aufrichtigen Dank; nehmen Sie den Ausdruck herzlicher Freundschaft und Hochachtung, die wir Ihnen in der Stunde des Scheidens darbringen; Gefühle, welche wir Ihnen für immer widmen. Ihre Hingebung an die Interessen des Vereins, Ihre Sorgfalt für jeden Einzelnen machen uns zu Ihren Schuldnern, als Geehrte und als Männer. Ich wiederhole unser Aller tiefgefühlten Dank. Insbesondere danken wir Ihnen noch dafür, daß Sie uns durch Ihre Zusprache die Freude verschafft haben, unsern alten Freund, Herrn Hofrath Oken, hier wieder zu sehen. Je schmerzlicher seit mehrern Jahren seine Abwesenheit vom Vereine aufgefallen, um so erfreulicher war es seinen zahlreichen Freunden, ihm hier wieder zu begegnen — hier in einer Stadt, welcher er immer die zarteste Neigung gewidmet hat. Theilen wir auch nicht Alle jede wissenschaftliche Ueberzeugung des vortrefflichen Mannes, so stimmen wir doch Alle darin überein: Er verdient als Stifter dieser Versammlung die dankbarste Anerkennung, als deutscher Biedermann die Neigung aller deutschen Naturforscher.

Am Schlusse meiner Dankesworte fasse ich alle unsere gegenseitigen Empfindungen zusammen in ein Wort aus tiefem und warmem Herzen. Leben Sie wohl! Leben Sie alle glücklich! Und mögen sich die Glieder des Vereins, welche hier so belebende, genußreiche Tage mit einander verlebt haben, in den nächsten Versammlungen ungeschmälert an Zahl, Gesundheit und Harmonie wieder zusammen finden.

Hierauf erklärt der erste Geschäftsführer die 16. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte für geschlossen, und mit einem dreymaligen Lebehoch! — Sr. Königl. Hoheit dem Großherzoge Leopold dargebracht, entfernen sich die anwesenden Mitglieder.

* Himmelreich und Hölle sind zwey so benannte Gegenden nicht fern von Freyburg. Die Hölle ist jedoch, wie sich das wohl von selbst versteht, großartiger, baden aber wirklich, was sich nicht von selbst versteht, schöner als das Himmelreich.

B. Fachsitzungen.

1. Abtheilung für Physik, Astronomie und physische Geographie.

Erste Sitzung,
am 19ten September. Von 9—11 Uhr.

Vorstand: der geh. Hofr. Prof. Muncke.
Secretär der Hofr. Prof. Ofann von Würzburg.

1) Prof. Schleiffel hält einen Vortrag über graphische Darstellung der Witterungs-Verhältnisse und daraus abzuleitende Gesetze. Er zeigt eine solche Darstellung vom Jahr 1836. Sie unterscheidet sich von den frühern dadurch, daß die Beobachtungen in concentrischen Kreisen ausgeführt werden. Es entsteht dadurch der Vortheil, daß die meteorologischen Erscheinungen des Jahrs mit einem Blick übersehen werden können. Aus der Vergleichung der Barometer- und Thermometer-Stände von diesem Jahr bestätigt sich die Thatsache, daß die Temperaturen steigen, während die Barometerstände fallen.

Derselbe zeigte Grannen (Griffel) von Pelargonium purpureum vor, von welchen er glaubt, daß sie wegen ihrer Empfindlichkeit gegen Feuchtigkeit zu Hygrometern benutzt werden können; auf jeden Fall können sie als Correctoren anderer Hygrometer benutzt werden.

2) Geh. Hofr. Prof. Mucherer spricht über die Temperatur in den Gegenden des Oberrheins, besonders die Winter-Temperatur daselbst. — Gedruckt unter dem Titel: die mittlere Temperatur zu Freyburg: die Sommer-Temperatur zu Carlsruh.

3) Er spricht ferner über Luftpumpen-Construction. Eine solche Luftpumpe ließ er von dem Mechanicus Link in Freyburg verfertigen. Die Beschreibung davon wurde schon in der Isis angezeigt.

Zweyte Sitzung
vom 20sten September.

4) Prof. Zenneck zeigt ein Eudiometer von neuer Construction. Seine Vortheile bestehen darinn, daß mittelst eines Cylinders, der sich unmittelbar an der Eudiometer-Röhre befindet, die Füllung mit atmosphärischer Luft und Wasserstoffgas geschieht, und daß eine größere Menge der ersteren untersucht werden kann, als bey dem gewöhnlichen Eudiometer.

5) Ziegler-Steiner aus Winterthur zeigt eine Schraube ohne Ende von vortheilhafter Construction.

6) H. v. Ring spricht über die Lage von Breisach. Er hält dafür, daß ein Theil des Rheins früher auf der Ostseite herum geflossen sey. Die Stadt könne daher nur als Insel zu Germania superior gehört haben.

7) Prof. Schönbein spricht über die electrische Polarisation fester und flüssiger Leiter. Er stellte sich die Frage, ob die Entstehung des secundären Stroms in der chemischen Rückwirkung der ausgeschiedenen Bestandtheile auf die Drähte begründet sey oder nicht. Die Erzeugung eines secundären Stroms geht so leicht von Statten, daß ein electrischer Strom, welcher nicht stark genug ist, Jodkalium zu zersetzen, einen solchen hervorbringe, wenn er durch Platindrähte und Schwefelsäure geführt werde. Er zieht aus seinen Versuchen die Folgerung, daß die gewöhnliche chemische Thätigkeit nicht die Ursache der secundären Ströme seyn könne. Er hält dafür, daß dieß Verhalten mit der Eigenschaft des Eisens, passiv zu werden, in Zusammenhang stehe. So wie nehmlich das feiner Natur nach positive Eisen dadurch negativ wird, daß es als positive Electrode dient; so könne auch ein anderes Metall unter glei-

Digitized by Google

chen Umständen eine ähnliche electro-motorische Veränderung erleiden.

Wenn eine Zeitlang mittelst Platindrähten eine Zersetzung von Salzsäure in einer V förmigen Röhre hervorgebracht worden ist, und dann an die Stelle obiger andere Platindrähte gebracht werden, so erhält man auch von diesen einen secundären Strom. Hieraus geht hervor, daß die Ursache des electrischen Stroms mehr in der Beschaffenheit der Flüssigkeit zu suchen ist, als in der der Drähte.

Hinsichtlich des Grades, electrisch polarisirt zu werden, scheint zwischen den festen metallischen und flüssigen Leitern ein ziemlich großer Unterschied zu seyn: so vermag ein Strom von sehr geringer Intensität noch Platin merklich zu polarisiren, während derselbe nicht mehr im Stande ist, Salzsäure in diesen Zustand zu versetzen.

Daß der secundäre Strom nicht durch Rückwirkung der ausgeschiedenen Bestandtheile bewirkt werde, glaubt er daraus folgern zu können, daß er auch noch entsteht, wenn die Flüssigkeit erwärmt wird. Er setzt die Ursache dieses Stroms in einer Reconstituirung des Aggregat-Zustandes der Körper, nachdem dieser durch den primären Strom eine Aenderung erlitten hat.

8) Prof. Eisenlohr zeigte eine Döbereinersche Glühlampe von neuer Einrichtung vor. Die Sperrung des Wasserstoffgases geschieht in derselben nicht durch einen Hahn, sondern durch eine gebogene Glasröhre, in welcher sich Schwefelsäure befindet.

Sodann begaben sich die Mitglieder in das chemische Laboratorium, um die Versuche anzustellen, welche Schönbein über die Passivität des Eisens in Salpetersäure zeigte.

In Folge einer Einladung von Wucherer hatte eine besondere Berathung von 16 Mitgliedern statt; über die zweckmäßige Armirung des Münsters gegen Blitzschlag. Die Resultate finden sich in Wucherers Schrift: Anlegung der Blitzableiter auf Kirchen und andern Hochgebäuden, mit speciellerBerücksichtigung des Freyburger Münsters. Carlsruhe, 1838. 8.

Dritte Sitzung,
am 22sten September.

9) Hofrath Osann theilte Beobachtungen mit: über das Durchschlagen des electrischen Funkens durch verschiedene Körper.

Er sprach ferner über die Entzündung brennbarer Körper durch den electrischen Funken; über eine Vorrichtung, um bequem Kupferdraht aufzuwickeln zu electro-magnetischen Einrichtungen; über eine Vorrichtung, durch Magnetismus electrische Ströme zu erregen.

10) Dr. Böttger aus Frankfurt a. M. zeigte einen neuen, von Dr. Neeff erfundenen electro-magnetischen Apparat, Magnet-Electro-Motor, und las darüber eine Abhandlung des Erfinders. Er zeichnet sich durch eine neue Construction der voltaischen Kette und durch Selbstbewegung aus; auch bedarf er keiner Stahl-Magnete. An demselben sind 8 Theile zu unterscheiden: Erstlich der Electro-Motor, welcher, wie der erste voltaische, nur aus Zink-, Kupferplatten und Pappscheiben besteht. Die Platten stehen vertical in einem Kasten und werden mit einer Schraube zusammengepreßt. Der zweyte ist ein linearer Electro-Magnet mit einer bedeutenden Anzahl Umwindungen, durch welche der electrische Strom geführt wird. Der dritte besteht aus einem leicht beweglichen, an dem Electro-Magnet anziehbaren Draht, welcher durch den Magnetismus des Electro-Magnets so in Bewegung gesetzt wird, daß er abwechselnd ein Schließen und Trennen der Kette bewirkt, also die Wirkung eines Blitzrades hat. Neeff meynt, daß dieser Apparat sich vorzüglich eignen möge zu medicinischem Gebrauch, namentlich zu Bädern.

Prof. v. Ettinghausen hält darauf einen erläuternden Vortrag über diesen Apparat und spricht über die electro-magnetischen Rotations-Apparate von Ritchie.

Vierte Sitzung
am 24ten September.

Secretär Prof. Oettinger von Freyburg.

11) Böttger spricht über die von Page in Dove's Repertorium II. angegebene Electrisir-Maschine im kleinsten Raum, und macht auf eine Erscheinung aufmerksam, die noch nicht bemerkt wurde; beym Einschieben des Stempels nehmlich entwickelt sich negative und beym Herausziehen positive Electricität.

Der Apparat besteht aus einem Glas-Cylinder. Darauf ist eine freye Kugel von Messingblech, woran eine Kette hängt, welche zu dem Stempel im Glase führt. Dieser ist als Reibzeug mit Amalgam belegt und hat unten eine Schnur, welche zur Röhre herunterhängt. Mittels dieser Schnur, der Kette und der Kugel wird der Stempel hin und her gezogen.

12) Er spricht ferner über die Ansicht derjenigen, welche meynen, es wirkten die bey Zersetzung knallsaurer Präparate entstehenden Explosionen meist nur nach unten, und stellt den Satz auf, daß die Wirkung da am stärksten sey, wo der Widerstand am größten ist. Die Anwesenden waren dagegen der Meynung, daß die Wirkung nach allen Seiten gleich seyn müsse, was die Versuche über die Wirkung des Pulvers mit großen Kanonen bewiesen.

13) Prof. Schweigger in Halle schickt folgenden Brief ein, mit der Aufforderung, einen Verein zur Beobachtung der Gewitterzüge zu bilden.

In Prag bildete sich bey der letzten Versammlung der Naturforscher ein Verein von Astronomen zu den Sternschnuppen-Beobachtungen, worüber der verewigte Brandes, der solang isolirt stehend, größere Aufmerksamkeit diesem Gegenstande zu verschaffen suchte, sich freuen würde, wenn er noch unter uns wäre.

Derselbe Brandes freute sich im Jahr 1820. (sieh Journal für Chemie und Physik Bd. 29. S. 261—274) über den von der Hallischen naturforschenden Gesellschaft begründeten Verein zur Beobachtung des Gewitterzuges, und schloß daran mehrere specielle Wünsche (vergl. dasselbe

Digitized by Google

Journal Bd. 27. S. 353—363). Dasselbe Journal Bd. 37. S. 4 zeigt, daß dieser Verein zur Beobachtung des Gewitterzuges vorzüglich im südlichen Deutschland Theilnahme fand, und der treffliche, leider zu früh uns entrissene Schübler war es besonders, welcher, durch den landwirthschaftlichen Verein in Würtemberg unterstützt, eine Reihe von Abhandlungen schrieb über den Gewitterzug im Würtembergischen, woran mehrere meteorologisch interessante Beziehungen, z. B. hinsichtlich auf den Hagel, sich anschlossen.

Man hat bey der Versammlung der Naturforscher in Stuttgard zum Andenken Schüblers gesprochen; aber es war nicht davon die Rede, zu fördern, was er begonnen. — Wie wichtig aber besonders für das südliche Deutschland das Studium des Gewitterzuges sey, leuchtet schon aus der einzigen Thatsache genugsam hervor, daß in Baiern sogar zum Zwecke der Besteurung eine Hagelcharte nach 30jährigem Durchschnitt entworfen werden mußte. Diese auf Montgelas Befehl entworfene Hagelcharte war mir im Jahr 1817. zur Mittheilung im Journal der Chemie und Physik versprochen (s. d. Journal Bd. 20 S. 321); sie war aber schwer aufzufinden unter den Acten, und ist bis jetzt noch nicht daraus hervorgezogen.

Uebrigens braucht man bloß einen einzigen Blick zu werfen auf Volta's Abhandlung über Periodicität der Gewitter, die immer wiederkehrend aus denselben Gebirgsschluchten kommen (Journ. d. Ch. u. Ph. Bd. 19. S. 262—280), um sich besonders in der Nähe der Alpen eingeladen zu fühlen zum Studium dieser Periodicität, was bloß möglich ist durch Bildung eines Vereins zu diesem Zwecke. Und Freyburg ist ganz der Ort, wo ein solcher Verein bey der Versammlung der Naturforscher zur Sprache kommen könnte. Haben Sie die Güte, die Sache anzuregen oder bitten Sie Hrn. Hofr. und Prof. Wucherer in meinem Namen es zu thun.

Mich hat das Studium eines einzigen Gewitterzuges (s. Journ. b. Ch. und Ph. Bd. 37. S. 331—342) in ein sehr ergiebiges Feld der Forschung hineingeführt, so daß ich mit einigem Vertrauen es wagen darf, auch andern die Cultur dieses fruchtbaren Feldes zu empfehlen. Vielleicht ist es ergiebiger, als man gegenwärtig noch sich vorzustellen im Stande ist, worauf ich S. 22. und S. 272 meiner „Einleitung in die Methodologie auf dem Standpuncte der Naturwissenschaft" mit aller der Zurückhaltung aufmerksam machte, welche angemessen ist noch so wenig erforschtem Gegenstande.

Die Zweckmäßigkeit dieses Vorschlags wird mit Beyfall anerkannt. Da aber die Schwierigkeiten, welche sich der Ausführung eines so allgemeinen Planes entgegen stellen, die Kräfte der Einzelnen übersteigt und dieselbe wohl nur durch Unterstützung der Regierungen möglich wäre; so dürfte darauf hinzuwirken seyn, daß dieser Plan von diesen möchte ausgeführt werden.

14) Prof. Schröder bespricht die Behauptung derjenigen Physiker, welche angeben, daß Stangen von Eisen, Kupfer usw. an einem Ende geglüht und dann an demselben schnell abgekühlt, eine höhere Temperatur am andern Ende entwickeln, und bemerkt, daß er diese Beobachtung bey den von ihm hierüber angestellten Versuchen nicht bestätigt gefunden habe. Er hat dabey Eisen und Kupfer gepreßt, aber nicht Silber und Platin. Er hat die geglühten Stangen mit einem empfindlichen Multiplicator in Verbindung gebracht und sie soweit erhitzt, bis eine constante Temperatur erfolgte und die Nadel in ruhigen Stand kam. Hierauf ließ er plötzlich Erkältung eintreten. Die Nadel blieb unverändert, und zeigte dadurch an, daß keine Temperatur-Erhöhung am ungeglühten Ende erfolgte. Dasselbe Resultat erhielt er durch ein empfindliches Luft-Thermometer.

Ein gleiches Resultat erhielt er durch Verbindung eines Kupferdraths mit einem Eisenklotz, den er erhitzte und schnell abkühlte. Darinn findet er zugleich den Beweis, daß keine Wärme frey wird.

Er sprach darauf über die sogenannte Wettersäule.

2) Abtheilung für Chemie und Pharmacie.

Erste Sitzung

vom 19. September von 7—9 Uhr.

Vorstand: G. H. Prof. Gmelin von Heidelberg.
Secretär: Dr. Mohr von Coblenz.

1) Schönbein spricht über die Farben-Veränderung der Stoffe unter dem Einfluß der Wärme.

Die Farbe ist im Allgemeinen dem Chemiker das wichtigste Reagens; aus einer Verschiedenheit derselben schließt er gewöhnlich auf eine verschiedene chemische Zusammensetzung.

Diese Erscheinung soll hier nur in so fern betrachtet werden, als ein Körper, der durch Wärme eine Farbenveränderung erlitten hat, nach dem Erkalten keine chemische Veränderung erkennen läßt und auch seine frühere Farbe wieder angenommen hat. Die allgemeinste Beobachtung, die uns hier entgegen tritt, ist die, daß vorzugsweise zusammengesetzte Körper diese Erscheinung zeigen. Der Schwefel und Phosphor bieten zwar Ausnahmen dar, die jedoch vielleicht auf eine andere Weise wegfallen, besonders wenn man betrachtet, daß der Schwefel dimorph ist.

Die Farbenveränderung besteht gewöhnlich darinn, daß Körper beym Erwärmen eine dunklere Farbe annehmen, wie, um nur wenige Beyspiele anzuführen, Quecksilberoxyd, Mennige, rothes Quecksilberjodid, Silberjodid, gelbes chromsaures Kali und andere. Worinn besteht nun das Wesen dieser Aenderung? Ist es eine bloße differente Anordnung der zusammengesetzten Atome, oder treten die einzelnen Elemente in andere Verbindungen? Der Arrogonit zeigte diese erstere Erscheinung, ohne Farbenveränderung freylich, auf das Bestimmteste. Bey den meisten ist es wahrscheinlich, daß eine Zersetzung eintrete, wobey die Farbe derjenigen Verbindung, die aus der Zersetzung entsteht, mehr und mehr hervorleuchtet. Rothes Quecksilberoxyd zeigt erhitzt die Farbe des Oxyduls, Zinnober die des halb Schwefelquecksilbers, einfach chromsaures Kali die des sauren Salzes. Es ist vielleicht möglich, daß aus dem Quecksilberoxyd ein Theil Sauerstoff in einen Zustand loserer Verbindung übergeht, ohn ausgeschieden zu werden. Da jedoch niemals hiebey Quecksilberoxydul zurückbleibt, so kann diese Ansicht nicht als bewiesen

Digitized by Google

betrachtet werden. Es wird demnach die Aufmerksamkeit der Chemiker auf diesen Gegenstand gelenkt.

Um dieser Sache durch ein Experiment näher zu treten, versuchte der Verfasser die etwaige galvanische Strömung, die bey jeder Sättigung des chemischen Gleichgewichtes eintreten muß, durch das Galvanometer zu entdecken. Eine Flüssigkeit, welche durch Erwärmung die erwähnte Erscheinung zeigt, wird in eine U förmig gebogene Röhre, darein 2 Platincollectoren gebracht und diese mit einem Galvanometer geschlossen. Bey der Erwärmung des einen trat immer eine Ablenkung der Nadel ein, welche einen Strom von der kalten Flüssigkeit durch den Draht zur warmen anzeigte. Ein thermoelectrischer Strom, der wohl nicht durch die Flüssigkeit hindurchdringen könnte, wird durch den absichtlichen Versuch mit vielen guten flüssigen Leitern ausgeschlossen. Einige zeigen einen Strom ohne Farbenveränderung, dann ist es aber aus andern Beyspielen mit demselben Körper wahrscheinlich, daß eine Zersetzung Statt finde, wie z. B. bey salpetersauren Quecksilberlösungen. Der Verfasser reihte noch einige theoretische Betrachtungen über Kosmogenesis an.

2) Hofr. Ofann erwähnte einige durch Wärme veranlaßte und durch Abkühlung wieder verschwindende Erscheinungen, die sich passend an den eben besprochenen Gegenstand anreihen, ohne von Farbenveränderungen begleitet zu seyn.

3) Herr. Plantamour berichtet über die von ihm erhaltenen Resultate bey der chemischen Untersuchung des Perubalsames. Er bemerkt, daß auch Fremy mit ähnlichen Resultaten gleichzeitig aufgetreten ist. Das Wesentliche der Resultate läßt sich im Folgenden kurz zusammenfassen.

Wenn man den Perubalsam mit Kali verseift und die Masse mit Wasser behandelt; so scheidet sich das Oel ab, welches, durch mehrmalige Behandlung mit Weingeist von einem Harze gereinigt, folgende Zusammensetzung zeigt: C 16, H 15, O 2. Das Oel mit einer Auflösung von Kali in Alcohol behandelt, liefert eine hellgelbe, wohlriechende, weiche Seife, die in Wasser gelöst 4 verschiedene Körper enthält. Durch Destillation mit Wasser erhält man erstens ein schwereres, wohlriechendes Oel, von stark lichtbrechender Kraft; zum zweyten Mal mit Wasser destilliert geht noch mehr davon über, zum dritten Male aber ein anderes Oel, welches leichter als Wasser ist. Der trockne Rückstand in Wasser gelöst und mit einer Säure behandelt, gibt, langsam aus der warmen Flüssigkeit crystallisiert, reine fettglänzende Crystalle von Zimmetsäure. Aus der Mutterlauge werden am Ende der Abdampfung blumenkohlartig verästelte Crystalle erhalten, die mit der Benzoesäure gleiche Zusammensetzung haben, ohne sie selbst zu seyn. Sie unterscheiden sich wesentlich durch alle physischen Qualitäten.

Das erwähnte schwere Oel hat die Zusammensetzung C 22, H 24, O 4.; und diese Formel entspricht genau dem Zimmetäther aus.

1 At. Zimmetsäure C 18, H 14, O 3.
1 At. Aethyloxyd C 4, H 10, O.

= C 22, H 24, O 4.

Der Zimmetäther ist äußerlich schwer vom Benzoeäther zu unterscheiden. Das leichte Oel ist C 16, H 22, O 2. Mit

einer Säure behandelt gibt er von neuem Zimmetsäure und die der Benzoesäure isomere Säure, so daß der Perubalsam die reinste Quelle der Zimmetsäure ist.

4) Dr. Phil. Hänle aus Lahr zeigt künstlich gebildetes crystallisiertes Kupferoxyd vor. Es ward auf trockenem Wege durch mehrtägiges Glühen von Kupfer mit Pfeifenthon umgeben in einem Kalkofen erhalten worden. Eine Untersuchung war nicht angestellt.

5) Gmelin spricht über einige Modificationen des Apparates zur Verbrennungs-Analyse organischer Substanzen. Das Ausglühen des Kupferoxyds geschieht in einem kupfernen Rohre, welches mit einem Kupferstöpsel verschlossen ist, der innen conisch erweitert, durchbohrt ist. Das Mischen der Substanz mit Kupferoxyd geschieht in einem Gläschen durch heftiges Umschütteln; aus diesem wird unmittelbar in die Verbrennungsröhre eingefüllt und die Verbrennung zuletzt durch einen Strom trockenen Sauerstoffgases, der aus einem durch einen Hahn zu regulierenden Gasbehälter kommt, unterstützt. Wasser und Kohlensäure werden in bekannter Weise bestimmt.

6) Hr. Mechanicus Dechsle aus Pforzheim spricht über ein leichteres und sichereres Verfahren, die Stärke des Zuckergehaltes beym Eindampfen zu bestimmen. Die gewöhnlichen Methoden sind die Bestimmung des Siedpuncts, die Fadenprobe, die Blasenprobe, die Wasserprobe. Der Vortragende hat die Bestimmung des Siedpuncts und des specifischen Gewichtes gewählt, um mit Bestimmtheit den rechten Concentrations-Punct, von dem alles Gelingen abhängt, zu erlangen. Das specifische Gewicht wird bestimmt durch 8 Messingkugeln, die in ihrem specifischen Gewichte verschieden sind und nach der Reihe bey der Concentration des Syrups in die Höhe steigen, sobald ein bestimmtes specifisches Gewicht erreicht ist. Die leichteste Kugel entspricht 40° Baumé, und jede folgende Kugel entspricht $^1/_2$° Baume weiter. Die 4 ersten Kugeln werden für den ersten Zuckersaft, die vier letztern in der Zuckersiederey und der Melasse gebraucht.

Die ersteren haben die specifischen Gewichte:

1) 1,586 = 40° Baume
2) 1,593 = 40$^1/_2$
3) 1,400 = 41$^1/_2$
4) 1,407 = 41$^1/_2$

Die vier letzteren:

5) 1,414 = 42
6) 1,421 = 42$^1/_2$
7) 1,418 = 43
8) 1,435 = 43$^1/_2$

Die Kugeln befinden sich mit einem Thermometer in einem oben und unten durchbrochenen Blechkästchen, welches an einer Handhabe untergetaucht wird. Das regelmäßige Aufsteigen der Kugeln nach einander erinnert frühzeitig den Arbeiter zur gehörigen Aufmerksamkeit, wenn der critische Punct nahe gekommen ist.

7) Dr. Böttger spricht über eine besondere Eigenschaft eines Schwefelsalzes. Das sogenannte Rasma ist ein Gemenge

Digitized by Google

aus Auripigment 1 Theil, und 2—3 Thl. Kalkhydrat durch Waſſer vereinigt, welches zur Entfernung des Haares von der Haut von wilden und cultivierten Völkern angewendet wird. Dieſe eigenthümliche Wirkung kommt nach Verſuchen des Vortragenden weder dem arſenikſauren Kalk, noch dem freyen Kalke zu, ſondern nur dem arſenikſchwefeligen Schwefelcalcium.

Bey Verſuchen, das gefährliche Aſſenik zu vermeiden, entdeckte der V., daß das ſchwefelwaſſerſtoffſaure Schwefelcalcium die erwähnte Eigenſchaft im höchſten Grade beſitze, ohne im Geringſten die Epidermis anzugreifen. Man ſtellt dieſe Verbindung bekanntlich in der Art dar, daß man Schwefelwaſſerſtoffgas bis zur Sättigung in einen dünnen zarten Kalkbrei leitet, wobey der Kalk eine dunkelgrüne Färbung annimmt. Ein an einem Arme ausgeführter Verſuch überzeugte die Section von der überraſchenden Wirkung dieſes Schwefelſalzes zur Wegnahme des Haares, ohne die Epidermis zu verletzen.

8) Derſelbe ſpricht über die künſtliche Bildung von Rubinen, welche in neuerer Zeit in Frankreich von Gaubin ausgeführt wurde. Der Verfaſſer bereitet erſt reines Thonerdehydrat, beſprengt es mit einigen Tropfen chromſaurer Kalkkaliſolung, trocknet es aus und ſetzt es einem kräftigen Knallgasgebläſe aus.

Er zeigte ſchöne, waſſerhelle und rubinrothe, vollkommen durchſichtige Körperchen vor, welche auf dieſe Weiſe erhalten waren und das Glas leicht ritzten. Gaubin ſtellte bereits größere Stücke dar, welche geſchliffen worden und zu Luxusgegenſtänden dienen.

9) Dr. Probſt ſprach über die qualitative chemiſche Unterſuchung des **Chelidonium majus**. Er fand darinn, beſonders in der Wurzel, einen neuen alkaloidartigen Stoff, den er Chelidonin nennt. Die alkaliſche Natur iſt ſehr ſchwach; es wird durch Schwefelſäure ausgezogen, mit Kalk gefällt, in Weingeiſt gelöſt und cryſtalliſiert. Die ſalzſaure Verbindung reagiert ſauer, löſt ſich ſchwach in Waſſer, in überſchüſſiger Salzſäure gar nicht, und gibt kaum Spuren von Chlorſilber mit Silberſalpeter, dagegen ſtarken Niederſchlag mit Ammoniak. Es wurden mehrere Verbindungen dieſes Stoffes mit Säuren vorgezeigt. Außerdem entdeckte der Vortragende noch einige andere, beſondere Pflanzenſtoffe, das Chelerythrin, die Schölſäure und die eigenthümliche Schärfe.

Die Schölſäure (Schölkrautſäure oder Chelidonſäure) iſt ihrer Zuſammenſetzung nach noch nicht genau ermittelt, doch ſcheint ſie ſich weſentlich von allen bekannten Säuren zu unterſcheiden.

10) Prof. Perſoz hielt einen Vortrag über eine neue Analyſier-Methode organiſcher Subſtanzen. Nebſt dem Zwecke einer größeren Genauigkeit glaubt der Verfaſſer eine unträgliche Controlle für die ganze Analyſe zu erhalten, ſo daß nicht wie bis jetzt immer ein Beſtandtheil durch den Verluſt beſtimmt werde. Es iſt bekannt, daß die erſte Methode von Gay-Luſſac und Thenard etwas Aehnliches hatte. Er gieng von der Beobachtung aus, daß das Queckſilberoxyd bey einer niedrigern Temperatur organiſche Körper verbrennt, als wobey es für ſich allein zerlegt wird. Der neue Verbrenner iſt nun das ſchwefelſaure Queckſilberoxyd, ſo wie es leicht durch heftiges Erhitzen erhalten wird.

Betrachten wir erſt die Zerſetzung dieſes Salzes durch Waſſerſtoff, ſo entſteht nur ſchweflige Säure, Waſſer und Queckſilber. Das erhaltene Gas iſt alſo reines, ſchwefelſaures Gas, und beträgt, da es 2 Sauerſtoff enthält, die Hälfte von dem Waſſerſtoffgas, dem Volumen nach, dem es entſpricht. Es entſteht alſo ein Gasgemenge aus gleichem Volumen Kohlenſäure und ſchwefligſaurem Gas.

Iſt nun eine Subſtanz aus Waſſerſtoff, Kohlenſtoff und Sauerſtoff zuſammengeſetzt; ſo können 3 Fälle eintreten:

1) C + Aq. d. h. Kohle + dem Elemente des Waſſers.

2) C + Aq + H, d. h. Kohle + Waſſer + einer unbeſtimmten Menge Waſſerſtoffgas.

3) C + Aq. + O, d. h. Kohle + Waſſer + Sauerſtoff.

Tritt der erſte Fall ein, ſo hat das vorhandene Waſſer ſelbſt keinen Einfluß auf die Verbrennung, und es iſt als wenn bloß Kohle vorhanden wäre. Man erhält alſo ein Gemenge aus gleichen Volumen Kohlenſäure und ſchwefligſaurem Gas. Im zweyten Falle erhält man erſtens gleiche Volumen beyder Gaſe + einem Ueberſchuſſe von ſchwefligſaurem Gas, welches einem halb ſo großen Volumen Waſſerſtoff entſpricht. Im 3ten Falle erhält man gleiche Volumen + einem Ueberſchuſſe von Kohlenſäure, welches einem gleichen Volumen Sauerſtoffgas entſpricht.

Man braucht alſo nur methodiſch, dieſe Gasarten quantitativ zu trennen, um durch ihre Volumsmeſſung alle Data zu haben, die Zuſammenſetzung des Körpers ohne weiters zu berechnen. Der Verfaſſer ſchreibt dieſer Methode, auf Verſuche geſtützt, eine beſonders große Empfindlichkeit und Schärfe zu. Der Verbrennung geſchieht in einer Glasröhre, zu unterſt das Gemenge der Subſtanz mit dem Queckſilberſulfat, dann reines Salz, darauf Chlorcalcium, um Waſſer- und Queckſilberdämpfe zurückzuhalten, zuletzt die Queckſilberwanne mit den Gasrecipienten. Die Analyſe ſoll leicht und expeditiv ſeyn.

11) Dr. Fehling theilte einige Reſultate ſeiner Unterſuchung der Hippurſäure mit.

Durch Kochen mit Bleyhyperoxyd wird ſie zuletzt ganz und gar zerſtört, und aus der übrig bleibenden Flüſſigkeit erhält man Benzamid von der Formel N 2 C 14 H 14 O 2 und Entwicklung von Kohlenſäure. Wenn man das Benzamid von der Hippurſäure abzieht, uehmlich

N 2 C 18 H 16 O 5 + Aq.
— N 2 C 14 H 14 O 2
C 4 H 2 O 3 + Aq.

ſo bleibt die Formel der Paramaleinſäure übrig, welche Säure ſelbſt aber nicht auftritt.

12) Herr Campbell aus Mancheſter ſprach über die Veränderung, welche das gelbe Cyaneiſencalcium durch Erhitzen unter Zutritt der Luft erleidet.

Während es in reinſtenſeyer, trockener Deſtillation bekanntlich in Stickſtoff, Cyancalium und Kohleneiſen zerfällt, bildet ſich an der Luft vorzugsweiſe cyanſaures Kali, indem das Cy-

Digitized by Google

anwiesen sich nicht verändert. Diese Umwandelung geschieht am besten in flachen und offenen Schalen, die durch ein sehr gleichmäßiges Feuer erhitzt werden. Es bilden sich zugleich einige andere Producte, die jedoch nicht genauer untersucht wurden, und auf welche der Redende nur die Aufmerksamkeit hinlenkte.

13) Herr Schrötter spricht über die Darstellung des Schwefelkohlenstoffs in größeren Mengen. Dieselbe geschieht in einem Gefäße von Graphit oder Erde, welches unten einen seitlichen Ansatz einer Röhre hat, durch welchen der Schwefel eingesogen immer auf den Rost selbst gesetzt wird, so daß sein unterer Theil nicht zu heiß wird. Man kann alsdann große Quantitäten von Schwefel auf einmal eintragen, ohne eine zu heftige Gasentwickelung befürchten zu müssen. Die Kohle wird vorher stark ausgeglüht, weil sie immer ein brenzliches Harz im Meiler in sich condensirt. Die Destillation des Products beginnt erst, nachdem eine nicht unbedeutende Quantität Schwefel bereits eingetragen ist.

Es ist leicht in einem Tage an 12—15 Pfund Schwefelkohlenstoff darzustellen.

14) Herr Muncke spricht über ein neues Pyrometer, welches eine ausgedehnte Anwendung und sichere Bestimmung der Temperatur gestattet.

Die thermometrischen Stoffe sind Platin und Graphit und die Differenz ihrer Ausdehnung das messende Princip. Die Messung geschieht genau dadurch, daß der Platindraht durch seine zunehmende Ausdehnung eine Nadel am Gradbogen bewegt, um deren Achse der Draht geschlungen und mit einem kleinen Gegengewicht vest gehalten wird. Die Graduirung geschieht zwischen zwey zuverlässigen Temperaturen und die Scale wird darüber hinaus fortgesetzt.

3) Pharmaceutische Abtheilung.

Sitzung
am 20sten September.

Vorstand: Hofr. Prof. Buchner aus München.
Secretär: Dr. Buchner ebendaher.

1) Apotheker Zeller aus Nagold zeigt das aus den Samen der Weißtannen gepreßte Oel und das durch Destillation desselben erhaltene ätherische Oel und beschrieb dessen Eigenschaften.

Derselbe zeigte Oleum aethereum seminum Nigellae und eine ätherische Lösung desselben, beyde mit der ausgezeichneten Eigenschaft, bey zurückfallendem Lichte blau zu schillern; ächten Mecca balsam und vestes Eisenchlorid in Warzenform, welches aus dem zerflossenen Salze durch längeres Stehen in der Wärme sich gebildet hatte. Ueber die Destillation des Asarum europaeum mit Wasser und über ein dabey gewonnenes ätherisches, flüssig bleibendes Oel.

2) Dr. Probst aus Heidelberg sprach über eine angeblich rothe China-Sorte, von Hamburg bezogen. Dieses veranlaßte den Commercienrath Jobst einige Erläuterungen über falsche alcaloidfreye Chinasorten zu geben.

3) Dr. Buchner zeigte ächtes Laudanum aus Candia und die sogenannte Manna der Israeliten von Tamarix mannifera.

4) Prof. Buchner gab Aufschlüsse über das griechische Opium, worauf Jobst über die verschiedenen Opiumsorten und über das Opium von Constantinopel in commercieller Hinsicht sprach.

Man berieth sich über die Wiederbelebung des pharmaceutischen Vereins im Großherzogthum Baden und über die Gründung eines süddeutschen Apotheker-Vereins.

4) Mineralogische Abtheilung.

Vorstand: Bergrath Prof. Walchner aus Carlsruhe.
Secretär: Amts-Assessor Römer aus Hildesheim.

Am 19ten war die schon erwähnte Excursion auf den Schönberg.

Erste Sitzung,
am 20sten September. Von 11—1 Uhr.

1) Der Cammerherr L. von Buch hielt einen Vortrag über den Character des deutschen Jura-Gebirges. — Anderwärts abgedruckt.

2) Prof. Studer sprach über die geologischen Verhältnisse der westlichen Alpen. — Aufsatz nicht mitgetheilt.

3) Baron von Rosthorn, Gutsbesitzer in Kärnthen, sprach über die Zusammensetzung der östlichen Alpenkette. — Aufsatz nicht mitgetheilt.

Es wurden interessante Versteinerungen aus verschiedenen Gegenden Deutschlands vorgezeigt.

Zweyte Sitzung,
am 22sten September.

4) Prof. Buckland spricht über die bey Warwick in England im bunten Sandstein gefundenen Fußstapfen vom Chirotherium und zeigte Handstücke nebst Abbildungen.

5) Bergrath Walchner legt eine geologische Charte der Gegend von Offenburg und Lahr vor, beschreibt das dortige eigenthümliche Vorkommen einer ganz von Gneiß umschlossenen Steinkohlen-Bildung, sowie das Vorkommen eines kleinen Kohlenlagers am Fuße des Porphyrkegels von Gerolbeck, und trägt dabey seine Ansichten über die gegenseitige Beziehung dieser Steinkohlenbildungen vor.

6) Bergrath von Alberti knüpft daran einen Vortrag über die Lagerungsverhältnisse einer Steinkohlenbildung im Thale von Schramberg, und beschreibt die bergmännischen Versuche, welche daselbst zur Auffindung von Steinkohlen gemacht wurden.

7) Prof. Jäger spricht über eine in der Kreide von Frankreich und zwey im Süßwasserkalk von Steinheim gefundene Schildkröten.

8) Dr. Kurr zeigt im Gypse des Aschbergs vorkommende Versteinerungen und theilt seine Ansicht über die Bildung dieses Gypses aus Kalkstein mit. Er zeigt ferner Stücke,

Digitized by Google

welche Früchte oder Wurzelknollen von Farrenwedeln seyn können, aus dem Keuper-Sandstein Stuttgards.

9) Amtsassessor Römer beschreibt die Wälderthon-Bildung des nordwestlichen Deutschlands und macht deren Vorkommen durch geologische Charten deutlich.

10) Walchner verliest ein Schreiben des Dr. Abich aus Frescati bey Rom, womit derselbe einen Aufsatz über die jüngsten Ausbrüche des Vesuvs und des Aetnas übersendet. — Wo ist er hingekommen?

11) Bergpracticant M. Braun aus Carlsruhe spricht über die Verbreitung tertiärer Bildungen in Rheinbayern.

12) Prof. Plieninger theilt mit, daß es ihm gelungen sey, bey der Wahl zweckmäßiger Tücher und Geflechte vermittelst Anwendung der hydraulischen Presse den Torf in solchem Grade zusammenzudrücken, daß er zu einer ganz festen und trocknen Masse wurde.

Dritte Sitzung,
am 23sten September.

13) Handelspräsident Hönninghaus zeigt Crinoiden: Cupresso-crinites crassus, elongatus, tetragonus, abbreviatus et gracilis; Eucalypto-crinites rosaceus; Calamopora gothlandica von Greolstein in der Eifel, welche den Cytoceratites depressus umschlingt, und ein Exemplar von Conularia quadrisulcata ebendaher.

14) L. v. Buch macht aufmerksam auf die von Dr. Abich gemachte Untersuchung der weißen, in den Laven des Vesuv vorkommenden Körner; sie sind Leucit.

15) Prof. Agassiz zeigt an, daß im Museo zu Neuchatel Gypsabgüsse der innern Formen von Conchylien verfertigt und zum Tausch angeboten werden.

16) Prof. Buckland zeigt mehrere interessante Versteinerungen, namentlich Fischzähne, welche in London-Clay, Bagshot-Sand und Lias gefunden werden.

17) Graf v. Breuner führt an, daß in einer siebenbürgischen Steinsalzlagerstätte vor Kurzem ein Nashornzahn gefunden worden sey.

Vierte Sitzung,
am 24sten September.

18) Prof. Owen hält einen Vortrag über die Structur der Zähne fossiler Fische und Lurche und zeigt, wie sich dieselbe erkennen läßt, wenn man die Zähne in dünne, durchsichtige Blättchen schneidet und unter dem Microscop untersucht.

19) Hofrath und Leibarzt Rehmann legte eine sehr schöne Reihe fossiler Knochen und Zähne aus den Bohnenerz-Gruben bey Mößkirch vor, welche sich in der Sammlung des Fürsten von Fürstenberg befinden.

20) Prof. Werber spricht über die Mineralwässer des Knebis, besonders die Säuerlinge von Rippoldsau, Griesbach, Peterstthal und Antogast, sowie über die künstlichen Mineralwässer, welche in Kellers Apotheke sehr gut bereitet werden.

21) Walchner macht auf die Beziehung der Rippoldsauer Quellen zu den dortigen Kupfergängen aufmerksam und führt an, daß kürzlich 2 neue Säuerlinge ganz nahe bey Peterstthal entdeckt worden seyen.

22) Bergpracticant M. Braun legt Profile vor, welche die Lagerungs-Verhältnisse der Nassauer Schalstein-Bildung darstellen, erläutert dieselben und erwähnt das Vorkommen ähnlicher Bildungen am Harze, Fichtelberg und Böhmen.

Prof. Roßmäßler in Tharand schreibt, er werde die Pflanzenversteinerungen des Altsattler Braunkohlengebirges in ganz getreuen Abbildungen herausgeben.

Von allen Vorträgen der mineralogischen Abtheilung wurde kein einziger der Geschäftsführung übergeben. Wir haben schon so oft aufmerksam gemacht, daß es unpassend ist, einen Auswärtigen zum Secretär zu wählen. Es ist einem solchen nicht möglich, in der Stadt herumzulaufen, um die gehaltenen Vorträge einzusammeln; noch weniger kann er nach der Versammlung einige Tage bleiben, um die Protocolle in Ordnung zu bringen. Es ist aber Alles vergebens.

5) Botanische Abtheilung.

Erste Sitzung,
am 19ten September. Von 9—11 Uhr.

Vorstand: Hofr. Prof. v. Martius aus München.
Secretär: Prof. Perleb aus Freyburg.

Die Zahl der Theilnehmer war 40.

1) Prof. H. Schultz zu Berlin schickte folgende zwey Zuschriften ein:

Ueber die Säftecyklose in den Haaren der Pflanzen.
Tafel II.

In der Schrift über die Natur der lebendigen Pflanze habe ich nach der Entdeckung der Säftebewegung in den höhern Pflanzenclassen zwey verschiedene Arten von Circulation im Pflanzenreich kennen gelehrt, die von einander ganz verschieden sind. Die eine dieser beyden findet sich bey den homorganischen Pflanzen, d. i. den denjenigen, welche durch und durch aus einem homogenen Schlauchgewebe bestehen, in welchem jeder einzelne Schlauch die Totalität der ganzen Pflanze darstellt und alle Lebensfunctionen derselben in sich vereinigt. Dieß ist die Circulation, die ich wegen der drehenden, in jedem Schlauche abgeschlossenen Bewegung mit dem Namen der Rotation belegt habe. Die zweyte Art von Circulation ist den heterorganischen, d. i. denjenigen Pflanzen eigen, die zwey Gefäßsysteme besitzen, welche durch ein Zellensystem verbunden sind, welches nur die Functionen der Bildung ausübt. Diese Circulation habe ich mit dem Namen der Cyklose belegt wegen der in verzweigten und netzförmig anastomosirenden Gefäßen eingeschlossenen Saftströme, welche zusammenhängende und durch die Anastomosen in einander überströmende Kreise bilden. Seitdem haben aber einige Gelehrte die Bewegung der Cyklose, außerhalb des Herdes der Circulation, in den im Zellgewebe zer-

Digitized by Google

streuten Gefäßen, mit der Rotation bey den homorganischen Pflanzen verwechselt.

Zuerst machten die Herrn R. Brown und Amici, ohne Rücksicht auf die Cyclose, ihre schönen Beobachtungen über die Saftbewegung in den bloßen Zellgewebe gebildeten Haaren mehrerer heterorganischen Pflanzen bekannt, welche ein deutliches Lebensflüssigkeitssystem besitzen. Diese Beobachtungen wiederhohlte ein gelehrter englischer Naturforscher Stack an den Haaren der Tradescantia virginica, und stellte dabey zuerst einen positiven Vergleich dieser Circulation mit der Rotation bey homorganischen Pflanzen auf. Jedoch hatte Stack sehr wohl gesehen, daß sie nicht aus einfachen Zellen gebildet, sondern aus doppelten Häuten zusammengesetzt seyen, zwischen denen die Circulation vor sich gehe. Äußerdem hatte derselbe richtig erkannt, daß diese Bewegung nicht bloß in zwey nach entgegengesetzten Richtungen gehenden und an den Enden in sich selbst umkehrenden Strömen bestehe; sondern aus zahlreichen, durch netzförmige Anastomosen verbundenen Strömen gebildet sey. Herr Stack hatte also nach der Natur eine wahre Cyclose beschrieben, und nur weil ihm die wahre Natur und die verschiedenen Entwickelungsstufen der Lebensaftgefäße unbekannt geblieben waren, hatte er diese Bewegung mit der Rotation verglichen. Neuerdings wurden diese Beobachtungen wieder von Herrn Meyen beschrieben. Aber obgleich man hätte glauben sollen, daß ein Beobachter, der die Cyclose hinreichend kennt, auf den ersten Blick diese Bewegung in den Haarzellen von der Rotation unterscheiden müßte; bleibt Herr M. bey der Meynung des Herrn Stack stehen, und treibt den ganz falschen Vergleich noch viel weiter, indem er sich die unbestreitbar richtigen Beobachtungen von Stack zu widerlegen bemüht, daß nehmlich die Saftströme in den Haaren nicht in dem leeren Raum einer einfachen Zellenhöhle, sondern in dem Zwischenraum zwischen einem doppelten Gewebe vor sich gehen; eine Widerlegung, die aber völlig hypothetisch ist. Herr M. sah nehmlich wohl ein, daß eine wahre Rotation unmöglich in zwischen zwey Membranen eingeschlossenen Kanälen vor sich gehen könne; aber anstatt zu erkennen, daß netzförmige Ströme im Innern eines dichten Gewebes nichts anderes als eine Cyclose seyn könnten, zog er es vor, anzunehmen, daß die Beobachtungen von Brown irrig seyen, obgleich nichts wahrer ist, als diese, und nur der Vergleich nicht paßte. Daher sind denn auch die Figuren, welche Stack von dieser Circulation in den Haaren gegeben hat, viel richtiger als die von Meyen. Nach der Ansicht von Meyen müßte man nothwendig bey den heterorganischen wie bey den mit einem Lebensaftgefäßsystem versehenen Pflanzen zweyerley Circulationen in derselben Pflanze annehmen; die Cyclose und die Rotation, ohne daß man einsehen könnte, welchen Zusammenhang beyde unter sich, und mit dem Spiralgefäßsystem haben sollten. Diese Widersprüche sind nur dadurch erklärlich, daß Herrn M. die verschiedenen Formen, die Lage, und besonders die verschiedenen Entwickelungsstufen der Lebensaftgefäße vollkommen unbekannt geblieben sind. Namentlich sind es die Lebensaftgefäße im Zustande der Contraction, deren zarte, glasartig durchsichtige Gefäßwände inmitten des Zellgewebes ihre Erkennbarkeit erschweren, welche Herr M. nicht hat auffinden können. Macht man einen durchsichtigen Längsschnitt aus dem Stengel einer kräftigen Pflanze von Commelina coelestis, mitten durch ein Gefäßbündel geführt, so sieht man zur Seite der Spiralgefäße in dem Bündel der Lebensaftgefäße den Heerd der Cyclose. (Sieh Natur d. lebendigen Pflanze). In diesem Heerde liegen die Gefäße gedrängt an einander und man sieht die zarten Saftströme dicht neben einander auf- und absteigen. In dem Zellgewebe zwischen den Gefäßbündeln sieht man einzelne Ströme zerstreut verlaufen, die Zellen durchziehen und umschlingen, aber nicht in einer Zelle abgeschlossen. Aehnlich sieht man in den Zellgewebe der Haare, welches eine bloße Verlängerung des Parenchyms ist, dieselben netzförmig anastomosirenden Ströme; aber auch diese hängen mit den Strömen im Innern des Zellgewebes, wie diese selbst mit dem Heerde der Circulation zusammen; doch ist es bey allen Pflanzen, deren Lebensaft wenig oder gar nicht milchig ist, wegen der großen Feinheit der Lebensaftgefäße schwer, den ganzen Zusammenhang aller Ströme genau zu verfolgen. Daher ist es gut, wenn man diese Erscheinungen auch an Pflanzen, deren Lebensaft vollkommen milchig ist, beobachtet. Ich füge hier eine Zeichnung eines Randstücks der Blumenkrone von Campanula rapunculoides bey, deren Lebensaft völlig milchartig ist, und deren Lebensaftgefäße leicht zu untersuchen sind. Man sieht den Milchsaft (in Fig. 1.) hier in dem Haar ebenso in netzförmigen Strömen circuliren, wie in den Haaren anderer Pflanzen, und diese Ströme hängen mit denen in den Adern der Krone, sowie diese wieder mit denen aller übrigen Pflanzentheile zusammen, ohne daß sich eine Abgeschlossenheit der Bewegung in den Haaren fände. Fig. 2. zeigt, daß das Haar aus einem doppelten Gewebe zusammengesetzt ist, zwischen welchen beyden die Saftströme circuliren. Es ist jedoch eine Erscheinung, die der Bewegung in manchen Zellen eine gewisse Unabhängigkeit zu geben scheint, nehmlich daß zuweilen mitten auf einer Zelle eine Anzahl Ströme strahlenförmig zu einem Centralpunct sich verbinden, aber doch immer so, daß von den Rändern aus sämtliche Anastomosen sind. Sonderbar genug leugnet freylich Herr Meyen auch die Anastomosen der Lebensaftgefäße, mit Beziehung auf eine Abbildung von H. Link in den Grundsätzen der Kräuterkunde, worinn freylich die Anastomosen der Lebensaftgefäße einer fleischigen Euphorbia nicht abgebildet sind. Hierbey muß ich jedoch den Irrthum enthüllen, daß das Präparat zu dieser Zeichnung von mir angefertigt und mit allen in der Natur vorhandenen Anastomosen versehen war, die aber der Zeichner übersehen und nicht abgebildet hat. Da nun durch einen mir unbekannten Zufall die Abbildung, ohne meinen Namen zu nennen, publicirt ist; so wird man durch diese Aufklärung erkennen, wie wenig man nach dieser Zeichnung die Anastomosen der Lebensaftgefäße zu läugnen berechtigt seyn wird.

Die netzförmigen Verbindungen der Lebensaftgefäße durch die Anastomosen werfen ein großes Licht auf die Richtung der Ströme in der lebenden Pflanze, und selbst in den zarteren Theilen, wo man eben so wenig als im thierischen Körper die Gefäße wird überall absondern können, scheint durch die Form der Gefäßnetze die Richtung der Ströme vorgezeichnet, welche sich überall von der Rotation unterscheidet.

Auch hat man außer dieser Formverschiedenheit und der Entwickelung der Rotation noch ein anderes Mittel, beyde Circulationen zu unterscheiden. Bey den homorganischen Pflanzen mit einer Säfteerotation werden nehmlich gefärbte Flüssigkeiten sogleich von dem rotirenden Saft absorbirt und man kann sich nach Belieben eine rothe oder blaue Rotation machen. Dieß

Digitized by Google

geht bey der Cyclose der heterorganischen Pflanzen nicht; denn hier saugen nur die Spiralgefäße die gefärbten Flüssigkeiten ein, und nie ist mir gelungen, in einer gesunden Pflanze eine blaue oder rothe Cyclose zu erzeugen. Unzweifelhaft gehören also alle die Phänomene, welche wir bey heterogenischen Pflanzen für eine Rotation gehalten, sämmtlich zur Cyclose, und nichts beweist, daß sich eine wahre Rotation bey heterorganischen Pflanzen finden sollte.

Es scheint also, daß ein allgemeines Gesetz ähnlich bey den Pflanzen wie bey den Thieren nach der inneren Organisation zwey große Abtheilungen im Pflanzenreich bildet: nehmlich die Homorgana und die Heterorgana. Besonders scheint es die Organisation des Circulationssystems zu seyn, dessen verschiedene Grundtypen die Veränderungen in der ganzen inneren Organisation der Pflanzen nach sich ziehen, von denen die Entwicklungsstufen der Abtheilungen des Pflanzenreichs abhängen; anstatt daß bey den Thieren das Nervensystem die Haupttypen der natürlichen Abtheilungen bestimmt. Diese Verschiedenheit in beyden Reichen ist dadurch erklärlich, daß die Organisation der Pflanzen sich auf die organischen oder vegetativen Functionen beschränkt, während bey den Thieren die animalen Functionen das Ganze beherrschen. Aber auch unter den rein vegetativen Functionen der Pflanzen findet sich ein höheres, dominirendes, das Nervensystem der Thiere ersetzendes System, und dieses ist das Circulationssystem, welches über dem Assimilationssystem sich hinausbildet. Daher bewirken denn auch die Veränderungen in den Haupttypen der Circulation diejenige Umbildung der ganzen inneren Organisation der Pflanzen, wodurch die großen natürlichen Hauptabtheilungen des Pflanzenreiches entstehen.

Der Inhalt dieses Aufsatzes führte zu längeren Besprechungen über den gegenwärtigen, noch sehr unbefriedigenden Stand der Kenntniß vom Saftlauf in den Pflanzen überhaupt. Prof. Treviranus machte die hierinn noch besonders strittigen Puncte namhaft und bemerkte, daß z. B. die Spiralgefäße zu einer Zeit Saft, zur andern Luft zu führen scheinen.

Prof. Wydler erklärte, daß er und Prof. Valentin zu Bern die von Schultz angegebenen Saftströmungen in unverletztem Schöllkraut nicht gefunden; dasselbe äußerte auch Hofr. von Martius. Er fragt, ob alle diese Erscheinungen anderswo als da beobachtet worden seyen, wo das Zellgewebe Verletzungen erlitten oder die Pflanzentheile durch Eintauchen in Wasser zu dem Acte einer eigenthümlichen Exosmose bestimmt worden seyen. Auf eine Frage: Ob denn wirklich die Mitglieder des französischen Instituts von der Richtigkeit der Schultzischen Beobachtungen sich überzeugt hätten, erwiderte August v. St. Hilaire, man habe vor der Hand bloß die Abhandlung von Schultz übersetzt: sey aber noch zu keinem Urtheile gelangt.

Wydler bemerkt: Es finde in den gestreckten Zellen überhaupt ein Kreislauf statt, welcher von einem in der Zelle befindlichen Nucleus ausgehe und zu demselben zurücklaufe; so sey es namentlich in den Zellen, woraus die Pflanzenhaare gebildet sind. In den Ähren jedoch finden sich keine solche Nuclei der Zellen.

Prof. W. P. Schimper von Mühlhausen im Elsaß gibt an: In den Moosen gehe gewissermaßen eine Spiralbewegung der Zellen selbst vor, ja hier entstehe und bestehe die Zelle lediglich aus einem abrollbaren Spiralbändchen.

2) Ueber die Wasser absondernden Drüsen bey Nepenthes destillatoria. Taf. II.

Die ostindische Pflanzengattung Nepenthes, von welcher Rumph in seinem Herbarium amboinense zuerst mehrere Arten, die von den Eingebornen der Insel heilig gehalten werden, abgebildet hat, ist den Botanikern wegen der sonderbaren, mit einem Deckel klappenartig verschließbaren Schläuche schon lange merkwürdig gewesen, um so mehr, als man in diesen, immer an der lebenden Pflanze in aufrechter Stellung befindlichen Schläuchen eine Wasseransammlung findet, von der man lange zweifelhaft geblieben ist, ob es eine Anhäufung von atmosphärischem Wasser, das von Außen in die Schläuche gefallen, oder eine Absonderung in den Schläuchen selbst seyn möchte.

Ad. Brongniart, der die bekannten verschiedenen Arten der Gattung Nepenthes in den Annales des sciences naturelles beschrieb und zuerst genauer untersuchte, machte zugleich darauf aufmerksam, daß an den getrockneten Schläuchen auf der inneren Oberfläche eine Anzahl von punctförmigen Körnchen zu sehen sey, die wohl als die absondernden Organe anzusehen seyn möchten. Brongniart hatte aber nicht Gelegenheit gehabt, diese Organe an der lebenden Pflanze zu untersuchen. Bey Gelegenheit der Untersuchung der merkwürdigen inneren Organisation des Stengels, die hepiäufig halb synoraganisch, halb dichoraganisch ist, habe ich Gelegenheit gehabt, an einer lebenden Pflanze auch die merkwürdigen Drüsen im Innern der Schläuche bey Nepenthes destillatoria zu untersuchen. Ich habe die Abbildungen davon mit hierher nach London genommen, und erfahre von Prof. Lindley, daß dieser ohngefähr zu derselben Zeit diese Drüsen an der lebenden Pflanze untersucht und abgebildet hat, indessen scheinen sich unsere Untersuchungen zu ergänzen, indem Lindley auf den sogleich zu beschreibenden Verlauf der Gefäße zu den Drüsen nicht aufmerksam geworden ist, weßhalb ich es nicht für überflüssig halte, der verehrten Versammlung eine Zeichnung dieser Organe, nach dem Leben angefertigt, hierbey vorzulegen. Fig. 3. stellt ein Blatt mit einem der Länge nach halb durchschnittenen Schlauch dar, woran man die innere Oberfläche deutlich sieht. Man bemerkt, daß nicht die ganze innere Oberfläche, sondern nur die untere Hälfte, von der Insertion des Schlauchstiels bis zu dem Buchstaben a, mit feinen, aber dem bloßen Auge deutlichen Puncten besetzt ist. Diese Puncte sind die Wasser absondernden Drüsen, welche von Farbe etwas dunkler grün als die innere Schlauchoberfläche erscheinen, auf welcher sie sitzen. Ueber diesen mit Drüsen besetzten Theil folgt ein schmaler Streifen, zwischen a und b, der keine Drüsen mehr zeigt, aber dieselbe Grundfarbe hat als der mit Drüsen besetzte Theil. Der obere Theil des Schlauchs, zwischen diesem Streifen und der mit dem Deckel versehenen Oeffnung, ist durch die glänzende Oberfläche und die im späteren Alter der Blätter roth marmorierte Färbung ausgezeichnet, aber ebenfalls ohne alle Drüsen. Die Drüsen im unteren Theile der Schläuche zeigen auf den ersten Anblick ohne Ordnung zerstreut zu seyn; bey näherer Betrachtung aber unterscheidet man, daß sie in nebförmig zusammenhängenden Querreihen liegen, die immer auf den nebförmigen Gefäßbündeln des

Digitized by Google

Schlauchs aufsitzen. Durch's Microscop angesehen, zeigen sich die Drüsen auf feinen Abschnitten der inneren Oberhaut von vorn angesehen in Form von kugligen, aus sehr kleinen Zellen zusammengesetzten Körperchen, die in einer Vertiefung der Schlauchoberfläche liegen und immer auf der obern Seite mit einem halbmondförmigen Rande von epidermatischem Zellgewebe mehr oder weniger bedeckt sind. Fig. 4. Sieht man die Drüsen in einem rechtwinklig durch die Fläche geführten Abschnitt von der Seite an, so bemerkt man deutlich, daß jener halbmondförmige Rand eine Art von Dach bildet, welches über die Drüse hervorragt und macht, daß das von den obern Drüsen abtraufelnde Wasser über die untern Drüsen abläuft. Außerdem sieht man, daß von den mitten durch das Schlauchparenchym laufenden Gefäßbündeln zu den Drüsen hin bogenförmige Gefäße abgehen, die sich in dem Drüsenzellgewebe verlieren. Man sieht sowohl Spiralgefäße als Lebensaftgefäße, in denen sogar eine Bewegung in recht lebendigen Schläuchen zu bemerken ist. Aber die Spiralgefäße erreichen das Parenchym der Drüse nicht; wogegen die Lebensaftgefäße sich in das Drüsenparenchym selbst verbreiten, was jedoch in einer so schwachen Vergrößerung, wie die in Fig. 5. gegebene, nicht dargestellt werden kann. Die Drüsen sind nach ihrer Lage noch verschieden. Die oberen, dem Anschein nach jüngeren sind fast kugelrund und oft großentheils ganz unter das halbmondförmige Dach versteckt. Die mittleren, von denen Fig. 4 eine Ansichauung gibt, sind etwas mehr frey, fangen aber an, platt zu werden. Die unteren sind ganz breit gedrückt, fast kuchenförmig und senken sich zum Theil tief unter das Zellenbach hinab, so daß sie, von vorn angesehen, ganz frey erscheinen. Ursprünglich haben die jungen Blätter keine ausgebildeten Schläuche, sondern nur die Schlauchstiele, an deren Spitzen sich die Schläuche erst nach Ausbildung der Blätter entwickeln; daher nur die unteren, ältreen Blätter ausgebildete Schläuche zeigen. Die Drüsen in den jungen Schläuchen sind den oberen in den ausgebildeten ähnlich, das Drüsenzellgewebe nur feiner. Die jungen Schläuche sind ursprünglich mit dem Deckel dicht verschlossen, aber schon mit Wasser gefüllt. Aus den ältern Schläuchen scheint nach Oeffnung der Deckel immer ein Theil des Wassers zu verdunsten, oder wieder absorbirt zu werden, denn die Schläuche füllen sich nicht über die Hälfte. Gießt man das Wasser aus einem Schlauche ganz aus, so findet man, daß es sich von neuem ansammelt; aber es vergehen 24 — 36 Stunden, bevor die Quantität merklich ist. Mit Hülfe einer Loupe sieht man aus ledhaften Schläuchen Wasser aus den Drüsen ausschwitzen. Sonderbar, daß die Schläuche der americanischen Gattung Sarracenia, obgleich in der äußern Form dem Nepenthes ähnlich, doch keine solche Drüsen, sondern, wie ich an frischen Exemplaren, die man mir hier zur Untersuchung mittheilte, finde, anstatt dessen eigenthümlich gebildete Haare enthalten.

Dr. C. H. Schultz.

8) Prof. Treviranus über einen merkwürdigen Bau einer unbekannten brasilianischen Holzart.

Bey der Entwickelungsart des Holzkörpers der Dicotyledonen scheint es wesentlich, daß dieses in kreisförmigen Lagen um ein gemeinsames einfaches Centrum geschehe. Mirbel hat indessen an einem alten Stamme von Calycanthus floridus den merkwürdigen Fall kennen gelehrt, daß auch in der Rinde kleinere Holzkörper sich unabhängig sowohl von einander, als vom Hauptkörper bilden können (Ann. d. Sc. nat. XIV.), deren jeder sein besonderes Centrum hat, um welches die Masse sich anlegt. Prof. T. zeigte ein Stück einer brasilianischen Holzart vor, welche er dem Herrn Prof. Morren in Lüttich verdankt, woran jene Eigenthümlichkeit noch weit ausgezeichneter sich darstellt. Unter einer allgemeinen Bedeckung nehmlich, zeigen sich auf dem Durchschnitte eilf besondere Holzkörper, völlig gesondert von einander durch die besondere Rinde, welche jeder von ihnen besitzt. Der, welcher die Mitte einnimmt, hat einen doppelt so großen Durchmesser als die andern, welche in einem Kreise ihn aufs Regelmäßigste umgeben. Außer seiner besonderen Rinde hat jeder auch von ihnen seine Mark, seine Markstrahlen, fibrösen Röhren und Gefäße, aber das Mark liege nur bey dem mittelsten Holzkörper in der wirklichen Mitte; bey den andern hingegen ist es außer der Mitte sehr gegen den Umfang gerückt, was eben so merkwürdig ist, als daß sich nichts von concentrischen Lagen zeigt. Die Section theilte sich über den vorgelegten Gegenstand in zwey Meynungen, indem einige Mitglieder jene Bildung für Aeste, die unter einer allgemeinen Rinde mit dem Hauptstamme verwachsen gewesen, andere aber für eine originäre, der Pflanze eigenthümliche Bildung hielten, für welche letztere Meynung auch Prof. T. sich entschied, ohne die Bildungsart selber erklären zu wollen. Es scheint übrigens diese unbekannte Holzart derjenigen nahe verwandt, welche von Gaudichaud (Arch. de Botan. II. t. 19. f. 6.), als wahrscheinlich von einer Paullinia stammend, abgebildet worden ist. — Treviranus hat sein Exemplar seitdem beschrieben in seiner Physiologie II. 176. und abgebildet T. 1. F. 6.

4) Herr Nöllner aus Pforzheim zeigte aus seinem reichen Moos-Herbario verschiedene seltene Gattungen.

5) Schimper seine sehr naturgetreuen Abbildungen der Pilze aus dem Elsaß.

Die Mitglieder begaben sich nun in den botanischen Garten, um sich von dessen Vorstehern Perleb und Spenner die Einrichtung zeigen zu lassen. Man fand die Pflanzungen im freyen Lande sehr beträchtlich und zweckmäßig, das Gewächshaus aber unzulänglich; indessen habe man Hoffnung zu einem neuen. Der ganze innere Zustand des Gartens bewies übrigens insbesondere auch den Eifer und die Kenntnisse des botanischen Gärtners Herrn Mayers. Neben manchen interessanten Pflanzen freute man sich besonders über den Anblick der trefflich gedrehenden Dionaea muscipula, wovon über 50 Exemplare vorhanden waren. [Unsers Erachtens sollte der botanische Garten an einem andern Orte angelegt werden, wo er bessern Boden hätte und vor den scharfen Winden des Schwarzwalds geschützt wäre.]

Zweyte Sitzung,
am 20sten September.

6) Treviranus über einige Eigenthümlichkeiten im Bau und Wachsthume der Farrenkräuter.

Der vom Prof. Mohl aufgestellte und vom Prof. T. ebenfalls nachgewiesene Character in der Vegetation der Farn-

Digitized by Google

kräuter, daß nehmlich die Gefäßsubstanz im Hauptkörper, er möge sich baumartig über den Boden erheben oder als Rhizom unter oder an der Erde fortwachsen, stets nur einen einfachen Ring von breitgezogenen Bündeln formire, welche sich netzförmig unter einander verbinden, aus welcher Verbindung dann die Gefäße für die Laubstengel abgeben; dieser Character war für das Rhizom krautartiger Farren in Abrede gestellt worden. Prof. T. zeigte jedoch an Rhizomen von Struthiopteris germanica und Aspidium Filix femina, denen die Rindensubstanz bis auf den Gefäßkreis ringsum weggenommen war, so wie an Zeichnungen ähnlicher Präparate von Aspidium Filix mas Blechnum boreale, daß hier die nämliche Structur in der höchst regelmäßigen netzförmigen Verbindung der Gefäßbündel, die niemals mehr, als einen einfachen Ring zwischen Rinde und Mark bilden, obwalte, und er machte auf die Aehnlichkeit aufmerksam, welche dieser Bau mit dem der verweltlichten Lepidodendra, welchen wir in Abdrücken kennen, hat. Als einer andern Eigenthümlichkeit wurde der bedeutenden Unähnlichkeit erwähnt, welche bey manchen Farrenkräutern das nicht fruchttragende Laub von dem fruchtbaren in Form, Structur, Ursprung und Richtung hat, so daß man versucht wurde, in einigen Fällen Individuen verschiedener Art anzunehmen, deren eines parasitisch auf dem andern sich ernähre. Diese Erscheinung findet sich z. B. bey Acrostichum alcicorne, Polypodium quercifolium, Hemitelia capensis und einigen Cyathern, wo Kunze aufmerksam darauf gemacht hat. Endlich erschien auch noch bemerkenswerth, daß die, durch eine Art Articulation vorbereitete und dann mit einem geraden Querabschnitt sich darstellende Trennung des Laubstengels vom Rhizom bey mehrern Farnkräutern, namentlich bey Polypodium livense, P. hyperboreum, Physematium molle n. a. nicht, wie es gewöhnlich bey Phanerogamen geschieht, an dem Winkel, den beyde mit einander bilden, sondern in der Mitte des Laubstengels, etwas höher oder etwas tiefer, vor sich geht.

Martius erinnert an die ähnliche Art eines Blattstielbruches bey verschiedenen Phaneregamen, z. B. bey Xanthorhoea und einigen Palmen. Es freue ihn, daß Treviranus eine doppelte Blattbildung bey den Farrenkräutern annehme; ihm selbst scheine sie bey diesen Gewächsen noch in weitern Formen vorhanden, z. B. bey Adiantum, als die kleinen Lappen, welche die Sporangien decken.

Kurr fügte bey, daß auch bey Algen und Flechten oft solche doppelte Blattbildung vorkomme.

7) Martius brachte das verschiedene Wachsthum der Aeste zur Sprache, indem sie bey den Monocotyledonen wahrhaft aus dem Innern durch die sogenannte Acrogenesis entspringen, bey den Dicotyledonen hingegen gleichsam eingepfropft sind. Das Abwerfen der untern Aeste, namentlich der Nadelhölzer, erkläre sich durch die zunehmende Einklemmung. Wegen des schiefen Verlaufs und der Kreuzung der Gefäßbündel nenne er die Monocotyledonen Loxines.

De Candolle erklärt, er habe sich ebenfalls von der Richtigkeit der Mohlschen Beobachtungen über den Bau des Stammes der Monocotyledonen überzeugt, halte aber dennoch die Benennung Endogenae nicht für unangemessen.

8) Prof. Wydler theilt Untersuchungen über die Bildung des Eyes und des Keims der Scrofularien mit.

Wydler stimmt mit den Ansichten Schleidens überein. Er hat bey Scrovularia ebenfalls gesehen, daß der Pollen-Schlauch durch den Griffel und die Micropyle in den Keimsack dringt, aber nicht, daß er denselben umstülpt. Das untere Ende dieses Schlauchs werde zum Saamenlappen, das obere zum Würzelchen. Dieser Vortrag wurde indessen in der Bibliothèque universelle mit Abbildungen abgedruckt, und in der Isis S. 389. ausgezogen. Ausführlicheres darüber scheint uns jetzt nicht nöthig. Der Verfasser hat seine Ansichten seitdem näher in der Zeitschrift L' Institut. 1838. nr. 253. mitgetheilt.

Dieser Vortrag veranlaßte eine lebhafte Besprechung des Gegenstandes.

9) Martius entwickelte die von Endlicher aufgestellte, wesentlich mit dem Obigen übereinstimmende Theorie, knüpfte daran seine Ansicht und legte zahlreiche Abbildungen über diesen Gegenstand vor. Endlicher hat schon im Sommer 1837. seine Ansichten zu Papier gebracht und dieselben seinen Freunden vorgelesen; sie seyen später durch Schleidens umfassendere Beobachtungen immer mehr und mehr bestätigt worden. Dieser Aufsatz wurde nachher in Wien gedruckt: Grundzüge einer neuen Theorie der Pflanzenzeugung; bey Beck. 1838. 8. 6. u. 22. mit Holzschnitten.

Endlicher ist schon früher und zwar 1835. auf ähnliche Ansichten gekommen. Er hält dafür, daß der Pollenschlauch auf der Narbe vom dortigen Schleim befruchtet werde und sich sodann ebenfalls in den Embryo verwandle. Diese Lehre wurde besonders abgedruckt und ist ausgezogen in der Isis S. 455.

Martius erklärte sich dahin, daß ihm die Befruchtung wie eine Art Pfropfung des Keims in den Eyern vorkäme und daß man diesen Proceß füglich auch mit der Vermischung der Sporen zu einem größern Gongylus bey der Conjugation der Zygnemen und anderer Algen vergleichen könne.

Prof. Perleb äußerte, der beschriebene Vorgang der Embryo-Bildung scheine nicht nothwendig die Annahme zu erfordern, daß die Antheren weibliche Organe oder Eyerstöcke seyen; die schon von Leeuwenhoek und Andern, und neuerlich von Prevost und Dumas vorgetragene Lehre von der Bildung des Embryo's der Thiere aus einem Saamenthierchen, welches ins Ey dringe, biete auch eine anderweitige Analogie und Erklärungsweise für die obigen, pflanzen-physiologischen Beobachtungen dar. [Später hat A. de St. Hilaire diese Sache vor die Pariser Academie gebracht, wo sich Mirbel und Ad. Brongniart dagegen erklärt haben. (Isis S. 390. 586.) Desgleichen kürzlich Meyen in einer besondern Schrift: über den Befruchtungsact. 1840. 8. 50. 2 Taf.]

Dritte Sitzung,

vom 22sten September.

10) Prof. Chevallier legt Zeichnungen von Verbascum thapsus et thapsiforme vor, um den richtigen Unter-

Digitized by Google

schied zu zeigen. Außer den schon von Koch angegebenen Kennzeichen ist die Narbe bey **Verbascum thapsus** kopfförmig, bey V. **thapsiforme** keulenförmig.

11) **Treviranus** spricht über das Keimen von **Pinguicula vulgaris** L.

Bekanntlich schrieb L. C. Richard seinen Lentibularien, die er aus den Gattungen **Utricularia** und **Pinguicula** bildete, einen monocotyledonischen Embryo zu, den hingegen Gärtner bey **Utricularia** ohne Cotyledon, bey **Pinguicula** aber mit zwey Cotyledonen begabt fand, welches letzte von R. Brown bestätigt wurde. Diese Anomalie mußte zu weitern Untersuchungen auffordern. Prof. T. hatte einigemal das Glück, **Pinguicula vulgaris** lebend zu beobachten, und er legte die von ihm darüber entworfenen Zeichnungen vor. Diesen Beobachtungen zufolge scheint zwar der ungekeimte cylindrische Embryo mit zwey sehr kurzen Cotyledonen, wie Gärtner sie beschreibt, versehen; allein beym Keimen zeigte sich, daß dieser Anschein von einer einseitigen Spalte herrühre, deren Ränder dabey sich von einander entfernen und ein einziges Blatt darstellen, welches den übrigen Blättern der Pflanze ganz ähnlich ist. Während dieses geschah, entwickelte sich am entgegengesetzten Ende ein Würzelchen; am Grunde jenes ersten Blättchens aber zeigte sich nach einiger Zeit der Anfang eines zweyten, dem ersten ganz ähnlichen.

Der Bemerkung von **Martius**, daß die hier beschriebene Keimform wohl zum Theil von der Radicular-Scheide herrühre, wie es denn überhaupt nur Endorhizen, keine Exorhizen gebe, stimmten **Treviranus** und A. de St. Hilaire bey.

Der letztere bemerkt ferner, er habe an **Pinguicula lusitanica** die Keimung beobachtet und deutlich zwey Cotyledonen gefunden; daher glaube er, daß der Theil, welchen **Treviranus** als ersten Blatt betrachtet, eher für zwey an einer Seite mit einander verwachsene, an der andern Seite freye Cotyledonen anzusehen seyn möchten. **Utricularia** habe er nicht keimen sehen. Der Familie der Lentibularien sey auch noch seine neue Sippe **Genlisia** beyzufügen.

12) Prof. **Fee** legt den zweyten Theil seiner Cryptogames des écorces exotiques officinales 1837. 4. fig. col. vor. Er zeigte den Vortheil, welchen ihm die Thecae der Flechten zur Bestimmung der Gattungen verschafft haben; man müsse von nun an diese wichtigen Organe berücksichtigen, um endlich der Verwirrung ein Ziel zu setzen, welche in den Werken über die Familie der Hyporolen und Lichenen herrsche. Er hat über 100 neue Gattungen beschrieben, viele davon abgebildet und microscopische Diagnosen gegeben.

13) Jäger theilte die Beobachtung mit, daß bey **Nicotiana rustica** die obern Blätter sich des Nachts um die Blüthe wie zu ihrem Schutze legen, die untern aber ihre Richtung nicht verändern; es zeige sich also hier eine verschiedene Function in den Blättern je nach ihrem Stande.

Er beobachtete einen **Lupinus polyphyllus**, welcher durch Frost getroffen leidend und bleichsüchtig war, aber dennoch zum Blühen gelangte und nun schnell grün und kräftig wurde; der Eintritt der Sexual-Function schien demnach hier als Heilkraft die Bleichsucht beseitigt zu haben.

Er legte Zeichnungen von abnormen Zweig- und Blattbildungen der Dattelpalme vor, deren eine besonders dadurch merkwürdig war, daß der Blattzweig innerhalb einer Spatha aus einem verwandelten Blüthenkolben und unter einem starken Druck der Spatha gebildet war. Einen analogen Fall beobachtete er an **Convallaria polygonatum**. Die Blüthen waren durch 2 Blätter eingesperrt und einem beträchtlichen Druck ausgesetzt. Selbst im Großen komme zuweilen ein ähnlicher krankhafter Zustand am Haber vor, indem auf ganzen Aeckern in Oberschwaben die Blüthenrispen desselben innerhalb der Blätter eingesperrt seyen. Man nenne ihn dort Stockhaber. Als Mittel, das gesammte Hervortreten der Rispen zu bewirken, habe ein schnelles Durchtreiben von Schafheerden, welche die Blattspitzen abfressen, sich bewährt.

Martius bemerkte: Es scheine, daß bey Bromeliaceen eine gewisse Anzahl Blätter einen Druck auf die innern Theile ausgeübt haben müsse, ehe es zur Blüthe kommen könne. Eine neue mexicanische Pflanze aus dieser Familie im Münchner Garten habe dieses sehr auffallend gezeigt. Ferner scheine auch ein eigenthümlicher Druck der Scheide der Palmen auf die in ihr enthaltenen Blüthen nothwendig zu seyn, um den Staub zur Reife zu bringen. Bey zu frühzeitiger Eröffnung der Scheide würden die männlichen Blüthen unfruchtbar. Das wüßten auch die Dattelbauer im Orient. Gänzliche Ausschließung der Luft und Zusammendrückung der Staubbeutel scheine eine wesentliche Bedingung zur Entwickelung der Staubkörner.

14) Fee zeigt an, daß er die Entwickelung des Mutterkorns, **Sclerotium clavus**, unter dem Microscop aufmerksam verfolgt habe. Er sucht zu beweisen, daß dieses Erzeugniß nichts anderes sey als eine krankhafte Veränderung. Er hat daran weder Thecae noch Sporae gefunden, sondern nur mißbildete Stärkemehlkörner, auswendig umgeben von der Haut der Caryopse des Korns, dessen Gewebe brandig geworden.

Er hat auch **Aecidium cornutum et cancellatum Pers.** studiert. Diese sonderbaren Erzeugnisse sind keine Aecidien; denn es fehlen ihnen die Thecae. Sie gehören wahrscheinlich zu der Classe der noch unbekannten krankhaften Zustände der Blätter. Die Kerse tragen nichts zu ihrer Entwickelung bey, und dennoch bemerkt man in der Blattsubstanz eine beträchtliche und unnatürliche Verdornung. Diese sonderbaren Auswüchse zeigen sich auf beyden Seiten des Blatts, aber unter verschiedenen Formen. Einerseits sind es schwarze, gedrängt stehende, und bisweilen verflossene Warzen, anderseits unregelmäßig kegelförmige Höcker oder Hörnchen, deren Grund mit einer Höhle in Verbindung steht, welche mit einer anfangs weißen, dann schwärzlichen Materie angefüllt ist. Unter dem Microscop zeigt sie eine große Analogie mit feregewordenen Maschen des Zellgewebes. Der Gipfel dieser Auswüchse öffnet sich endlich, indem eine Art Ca-

Digitized by Google

hypira abfällt, deren Gewebe bey Aecidium cornutum aus Maschen besteht, sehr ähnlich den Zellen, welche Dutrochet Clostres nennt. Die Warzen entwickeln sich zuerst und zwar ohne Rücksicht auf die Lage der Auswüchse der entgegengesetzten Fläche. Er wünscht, die Botaniker möchten sich gründlich mit diesen Erzeugnissen beschäftigen, welche man bisher ohne hinlängliche Gründe mehr aus Gewohnheit als in Folge von Beobachtungen unter die Agamen gestellt habe.

Vierte Sitzung

am 23ten September.

Martius legt die letzte Abtheilung seines großen Werks über die Palmen vor.

Prof. E. A. Rosmäßler in Tharand schickt die ersten Tafeln eines vorweltlich botanischen Werkes ein mit folgendem Schreiben.

Es ist wohl nicht zu leugnen, daß rücksichtlich der Deutung und Parallelisirung der Versteinerungen mit den Formen der Jetztwelt der botanische Theil dem zoologischen noch etwas nachsteht. Namentlich scheint dieß der Fall zu seyn mit den versteinerten Resten der dicotyledonischen Gewächse in den jüngeren Gebirgsformationen.

Diese Erscheinung zusammen mit der Geneigtheit, eine reiche Petrefactenkunde studieren zu können, brachte schnell den Entschluß in mir zur Reife, mein Scherflein dazu beyzutragen, jene Lücke in der doch so unendlich wichtigen Petrefactenkunde zur Ausfüllung bringen zu helfen.

Die erwähnte Sammlung ist die bekannte reiche Sammlung des Herrn Oberforstrathes Cotta zu Tharandt, in welcher mich immer die so mannichfaltigen Pflanzenreste in dem Braunkohlensandstein von Altsattel in Böhmen am meisten angezogen hatten. Oft legte ich in Gedanken der botanischen Welt die Frage vor: „sollte man denn nicht ernstlich versuchen, diese so sehr wohl erhaltenen Reste, besonders die überaus deutlichen Blätterabdrücke, durch Vergleichung mit noch lebenden Pflanzenformen entweder zu deuten, oder im Gegentheil ihren Untergang dadurch zu constatieren?"

Fragte ich mich denn weiter, weßhalb das noch nicht geschehen sey, so wußte ich mir darauf nichts weiter zu antworten, als weil wahrscheinlich kaum eine andere Sammlung eine so reiche Auswahl davon enthalten mag, und weil der Geolog und Petrefactenkundige nicht immer die erforderliche große Bekanntschaft mit der lebenden Flora hat, welche ohne Zweifel zu der Deutung nothwendig ist, oder endlich weil bisher noch nirgends sich die glückliche Vereinigung dieser beyden unerläßlichen Bedingungen zur Lösung dieser schweren Aufgabe vorgefunden hat.

So beschloß ich denn, diese auf uns gekommenen Erbstücke einer früheren Pflanzenwelt durch treue Abbildungen zu vervielfältigen und zur Deutung den großen Kennern der überlebenden Flora zu überantworten.

Darf es Sie nun wundern, daß ich den in Freyburg versammelten Meistern der Botanik die Bitte aus der Ferne zurufe, meinem Unternehmen ihre besondere Beachtung zu schenken?

Ein Blick auf Taf. 1. wird Sie überzeugen, daß die erwähnte Aufgabe nicht unlösbar sey, denn das auf dieser Tafel in seinen Wandelformen dargestellte Blatt ist so characteristisch, daß man, wenn seine Eigneinn unter Floras Kindern noch lebt, diese wiederfinden muß. Und sollte dieß nicht mit derselben Gewißheit von Fig. 15. behauptet werden dürfen? Und hat man nur erst durch Deutung eines Blattes die Flora gefunden, der diese Formen angehören, so wird dadurch die Deutung der übrigen wenigstens aus dem grenzenlosen Gebiete der Pflanzenwelt in ein leichter übersehbares, kleineres Gebiet gewiesen und so bedeutend erleichtert werden.

Für die Treue der Figuren bürgt die ganz unkünstlerische und mechanische Art, wie ich sie mache, die freylich einen Künstler mit einem heiligen Schauder erfüllen würde und welche ich in dem Werkchen selbst näher beschreiben werde. Doch hier darf man jedes Mittel für heilig halten. Ich mache nehmlich, um es kurz anzudeuten, auf die leichteste Weise von der Welt von dem Abdrucke des Steines dünne Papier-Mache-Abdrücke, die ich dann mit leichter Mühe auf den lithographischen Stein überdrucke. So geht mit kein Aederchen verloren, und falsch zu copieren wird zur Unmöglichkeit.

Die Altsattler Abdrücke und versteinerten Reste werden 12—16 solcher Tafeln füllen, wie die vorliegenden ersten 4 sind. Findet dieses Heft dann Beyfall, so soll es das erste Heft eines Unternehmens (Beyträge zur Petrefactenkunde) bilden, dem dann bald mehrere ähnlichen Innhaltes folgen sollen.

Ich schließe diese kleine Mittheilung mit der nochmaligen Bitte: mögen diejenigen Botaniker, denen ein reiches Herbarium und ein reicher Gedächtnißschatz die Deutung dieser vorweltlichen Formen möglich machen, über den Freuden mit und an den Lebenden die Todten nicht vergessen! —

Man findet die 4 eingeschickten Probetafeln ungemein getreu, und wünscht, daß das Unternehmen vom Publicum unterstützt werden möge.

15) Prof. A. Braun hat die mannichfaltigen Pflanzenreste, welche in dem Stinkschiefer von Oeningen vorkommen, auf das sorgsamste untersucht und gefunden, daß man selten im Stande ist, die Blätter von Dicotyledonen zu bestimmen, wenn nicht auch Blüthen und Früchte gefunden werden. Mit Zuverlässigkeit hat er nur Calycanthus, Taxodium, Liquidambar und Gleditschia zu erkennen vermocht.

16) Treviranus sprach über natürliche Papiere.

Natürlich kann man solche Papiere nennen, die durch den bloßen Schnitt aus rohen Pflanzentheilen, ohne weitere künstliche Zubereitung, dargestellt werden. Von dieser Art Papiere sind die am meisten in Gebrauch gekommenen das aus Papyrus, dessen sich die Alten bedienten, und das sogenannte Reispapier. Das erste besteht aus dünnen Lamellen, die augenscheinlich vom Halme der Papyrusstaude nach der Länge genommen, ohne weitere Zubereitung kreuzweise über einander gelegt und bis zum Trockenwerden gelinde gepreßt sind. Prof. Tr. zeigte der-

Digitized by Google

gleichen vor, die auf diese Art von ihm bereitet und, wie der Anschein zeigte, sowohl dem Schilfpapiere, worauf die Egypter ihre Characteres und Hieroglyphen zeichneten, als dem, welches noch mitunter in Sicilien nach der vom Ritter Landolina gegebenen Anleitung (Bartels Briefe über Calabrien und Sicilien III. 65.) aus dem Papyrus bereitet wird, im microscopischen Bau und in allen andern wesentlichen Stücken vollkommen ähnlich war. Das sogenannte Reispapier, welches aus Ostindien nach Europa gebracht wird, ist bekanntlich nichts weniger, als aus Reis verfertiget, sondern das Microscop zeigt mit Bestimmtheit, es seyen unverdaute Lamellen vom Marke irgend einer Pflanze. Das in China verfertigte soll nach dem Berichte eines Augenzeugen (Anw. zur chines. Malerey auf Reispapier 5.) von einer nur im Innern des Landes wachsenden schilfartigen Sumpfpflanze, also von einer Monocotyledone, stammen: allein diesem widerspricht die microscopische Ansicht jenes Papiers, worinn man nur Zellgewebe, nie aber Gefäßbündel bemerkt. In Bengalen soll es nach einem Berichte des General Hardwicke (Hook. Bot. Miscell. I, 90.) vom Marke, oder vielmehr vom ganzen Stengel der Aeschynomene paludosa genommen werden, aber auch diesem wird von andern widersprochen. Der Ursprung ist also noch ungewiß. Merkwürdig ist aber die eigenthümliche Art, wie Gegenstände, besonders Pflanzen, welche auf diesem Papier gezeichnet sind, erscheinen, nämlich mit einer sammetartigen, etwas durchscheinenden Oberfläche, wovon der Grund unstreitig im Eindringen der Farbe in die Zellen des Papiers selber liegt. Es wurden der Section Zeichnungen dieser Art theils in China von Eingebornen gemacht, theils in Deutschland verfertigt, vorgelegt, welche diesen Character vollständig trugen.

17) Herr von Berg, Gutsbesitzer von Neuenkirchen, spricht über eine ungewöhnliche Verholzung von Pyrethrum Parthenium.

Ich werde mir erlauben, über die Verholzung eines krautartigen Stengels, welche wohl nicht zu den ganz gewöhnlichen gehöret, hier Einiges mitzutheilen.

Es ist längst bekannt und durch neuere Versuche bestätiget worden, daß verschiedene ein- und zweyjährige Pflanzen, z. B. Daturen, Hibiscusarten und Celsien sich unter günstigen Umständen der Strauchform nähern und daher auch durch Stecklinge vermehrt werden können; ingleichen werden Gartenfreunde, welche sich vorzugsweise mit der Cultur solcher Pflanzen beschäftigen, häufig erfahren haben, 1) daß nicht alle Individuen ein und derselben Art dazu geneigt sind, und 2) daß die Verholzung des Stengels in der Regel nicht vollständig geschieht, und daß daher auch der krautartige Ursprung solcher Pflanzen sich selten ganz verkennen läßt.

Weit seltener aber als bey ein- und zweyjährigen Pflanzen dürfte eine solche Verholzung der Stengel bey perennierenden Stauden vorkommen, und zwar aus dem Grunde, weil bey selbigen gewöhnlich die Bildung neuer Wurzelknollen oder unterirdischer Knospen der Ausdauer des Stengels hemmend entgegentritt. Aber gerade eine solche Pflanze ist es, über die ich meine selbst gemachten Erfahrungen mitzutheilen wünschte. Es ist nämlich Pyrethrum Parthenium, und zwar diejenige Abart, welche fast lauter zungenförmige Scheibenblümchen trägt, die indessen wohl zu unterscheiden ist von Pyrethrum parthenium flore plenissimo mit lauter unfruchtbaren Blumen, ein zarter Strauch, der als eine Zierde unserer Glashäuser längst bekannt ist.

Es war im Herbst 1833. oder höchstens ein Jahr später, wo ich ein noch in voller Blüthe stehendes Exemplar der erstgenannten Pflanze mittelst eines Blumenbeherrs aus dem freyen Lande in einen Blumentopf versetzen ließ, eigentlich nur, um mir dasselbe noch für den nächsten Winter zu erhalten.

Zu bemerken ist hiebey noch, daß diese Varietät sich in mehreren Pflanzen, die ich davon besaß, selbst bey der Vermehrung durch Samen eine längere Reihe von Jahren hindurch unverändert erhalten hatte.

Nachdem nun das aus der Erde genommene Exemplar im Glashause ausgeblühet hatte, so giengen merkwürdige Veränderungen mit demselben vor. Der Stengel begann zu verholzen und trieb darauf neue Blätter, die aber anders gestaltet waren als die ursprünglichen, indem sie feiner gelappt und tiefer gespalten waren, was zum Theil schon in dem höheren Alter der Pflanze seinen Grund haben dürfte. Was mich aber weit mehr überraschte, war dieß, daß im nächst folgenden Frühlinge 1835. dieser Stengel ganz einfache Blumen mit weißem Strahl und gelber Scheibe hervorgebrachte, die etwas größer waren, als die der gemeinen wild wachsenden Art, aber keinen keimfähigen Samen brachten. Ganz eben so blühete diese Pflanze auch in den beyden nächstfolgenden Jahren, wobey der nunmehro ganz verholzte Stengel sich in steigender Progression verdickte.

Auf diese Weise hatte sich nun eine Staude mit jährigem Stengel in eine wirkliche Holzpflanze verwandelt, und zwar in einen immergrünen Strauch, womit zugleich das Vermögen der Wurzel: neue Sprossen zu treiben, gänzlich verloren gieng.

Leider ist nun diese Pflanze in dem letzten strengen Winter, wo sie im Glashause zu nahe dem Fenster stand, erfroren, und ich beklage ihren Verlust besonders darum, weil es nun unentschieden geblieben ist, wie hoch sie ihr Alter hätte bringen und bis zu welchem Umfange der Stamm sich noch hätte verdicken können.

Ich erlaube mir nun erstlich einen Blüthenstengel von der noch krautartigen Pflanze vorzulegen und dann den durch einen Querschnitt getheilten Stamm. Man sieht an der bezeichneten Stelle des obern Theiles desselben noch etwas von dem ursprünglich krautartigen Stengel.

Es drängt sich aber jetzt die Frage auf: wie es wohl mit der Verholzung zugegangen oder von welcher Art der Impuls gewesen seyn möge, welcher dem Bildungstriebe dieser Pflanze eine so ungewöhnliche Richtung gegeben habe.

Wenn gleich die Vegetationskraft mit allen ihren Modificationen an und für sich betrachtet wohl ein undurchdringliches Geheimniß für uns seyn und bleiben möchte; so kennen wir ingwischen aber doch einige der Bedingungen, an welche sie gebunden ist und unter welchen sie diese oder jene Erscheinung darbietet. Wenn wir z. B. von einem organischen Wesen überhaupt gewisse Veränderungen entstehen sehen nur in Folge veränderter Außenverhältnisse, so halten wir uns berech-

Digitized by Google

tiget, eben diese Außenverhältnisse wenigstens als mitwirkende Ursachen solcher Veränderungen zu betrachten. In diesem Sinne kann man denn auch sagen, daß hier das Versetzen der Pflanze und die damit verbundene eigenthümliche Behandlung derselben wenigstens die Möglichkeit auf die vorerwähnte Weise vom normalen Zustande abzuweichen, bedingt habe. Sollte der krautartige Stengel verholzen, so mußte er seine erste Blüthezeit überleben, und dieß konnte nur geschehen, wenn er vor der inzwischen eintretenden Kälte geschützt wurde; aber seine nachherige Verholzung hatte unstreitig auch noch andere Gründe, die als die wichtigeren erscheinen, über die ich indessen nur Muthmaßungen wagen darf. Erwägen wir zuvörderst den Umstand, daß ein und derselbe Stamm, ja ein und dieselben Blüthenstengel im ersten Jahre lauter stark gefüllte Blumen, in den folgenden aber ganz einfache hervorbrachten; so muß dieß meiner Ansicht nach, hauptsächlich der Einschränkung des Wurzelvermögens, bewirkt durch das Versetzen in einen verhältnißmäßig kleinen Blumentopf, zugeschrieben werden. Die Pflanze näherte sich nehmlich dadurch wieder dem Urtypus ihrer Art und zeigte größere Neigung zur Fruchtbildung. Daß sie aber nach dieser glücklich überstandenen Metamorphose nur wenige und zwar einfache Blumen hervorbrachte, welche überdieß nur tauben Samen zurückließen, das möchte ich hauptsächlich dem bisher Varietät angebornen Typus zuschreiben. Dieser brachte es zwar mit sich, daß meine Pflanze, sobald sie ganz der Natur überlassen blieb, nur gefüllte Blumen entfalten konnte; aber durch die Beschränkung ihrer Wurzeln konnte sie angetreet werden, sich ihrem natürlichen Zustande, d. h. ihrer Urform wieder etwas zu nähern, wiewohl sie nicht ganz dahin zurückkehren konnte, was eben jener angeborne Typus verhinderte.

Mit der erwähnten Veränderung in Ansehung der Blumenbildung scheint die Verholzung des Stengels im genauesten Zusammenhange zu stehen. Es zeigt diese Varietät auch in ihrem krautartigen Zustande nur eine geringe Neigung zur Fruchtbildung; ein Umstand, der an sich schon der Holzbildung günstig ist. Bey meinem Exemplare scheint aber die vollkommene Ausbildung des Samens überdieß durch das Versetzen und die damit verbundenen Umstände verhindert worden zu seyn, und vielleicht wurde nur erst dadurch die Bildung der ersten Holzlage möglich, der dann aber leicht mehrere folgen konnten. Es ist aber sehr die Frage, ob noch eine andere Varietät dieser Species als die vorliegende, selbst unter begünstigenden Umständen, fähig wäre, einen so starken Stamm zu bilden.

Ich für meinen Theil möchte es bezweifeln. So wenig die gemeine wild wachsende Art, als auch die in den Gärten häufig vorkommende Abart mit röhrigen Scheibenblümchen dürften dazu geeignet seyn, weil ihre Stengel sich im ersten Jahre durch Samenreagen erschöpfen und dann absterben. Wollte man dieß vielleicht durch ein bekanntes Kunstmittel, nehmlich durch das Abbrechen der Blüthen zu verhindern suchen, so würde man schwerlich seinen Zweck erreichen; denn Pflanzen, welche schon im ersten Jahre genägt sind, vielen Samen zu tragen, werden den durch das Abpflücken der Blumen zurückgehaltenen Nahrungssaft schwerlich zu einer Holzverbindung verwenden, sondern sie werden sich nach dieser Operation durch neue Knospenbildungen oder durch Versuche darinn allmählich erschöpfen.

Doch wie man auch die Veränderungen, die ich von meiner Pflanze wahrgenommen habe, sich erklären mag; so scheint doch soviel gewiß zu seyn, daß, wenn ein aus einer perennierenden Wurzel emporgeschossener, krautartiger Stengel, der die Blumen gleichsam schon mitbrachte, sich nachher in einen holzigen Stamm umwandelt, solches nur durch das Hinzutreten außerordentlicher Umstände bewirkt werden könne. Es dürfte aber die weitere Erforschung derselben für den Naturforscher, und insbesondere für den Physiologen nicht ohne Interesse seyn, und daher habe ich es gewagt, diesen Gegenstand vor dieser hochverehrten Versammlung in Anregung zu bringen.

Fünfte Sitzung

am 24ten September.

18) Prof. A. Braun legt seine Beobachtungen über die natürliche Aussaat der Sporen von Marsilea quadrifolia vor. Die überraschenden Erscheinungen, unter welchen dieselbe vor sich geht, wurden von ihm im Winter 1834—35 beobachtet, jedoch ohne daß die Keimung der Sporen erzielt werden konnte. Seine Beobachtungen der Aussaat stimmen überein mit den Beobachtungen Faders an M. pubescens Ten. (M. Fabri Dun.); eine richtige Erklärung dagegen nicht nur der Phänomene der Aussaat, sondern der Natur der Marsileen-Frucht überhaupt scheint ihm bisher noch nicht gegeben worden zu seyn. Die Frucht der Marsilea hält er für ein nach Art der Fruchtblätter bey den Phanerogamen zusammengeschlagenes und in sich geschlossenes Folioium, also für einen Theil des Blattes selbst, an dessen Stiel sie sitzt. Die Verippung dieses zur Frucht geschlossenen Foliolums ist federartig; im Innern desselben bilden sich auf den Seitenrippen die Placenten, welche nicht mit den Rippen selbst verwechselt werden dürfen, da sie oberflächlich liegen und einfach bleiben, wo die Rippen sich gabelig theilen.

Die Placenten tragen die Sporangien, welche, wie bey vielen anderen farnartigen Gewächsen von zweyerley Art sind. Jeder einzelne Sorus ist mit einem geschlossenen Indusium bedeckt; durch das Aneinanderstoßen der Indusien entstehen die scheinbaren Scheidewände in der Frucht der Marsilea. Die Indusien sämmtlicher Sori stehen in Verbindung mit einem Gallertstreifen, welcher über die Mittelrippe des Foliolums (also in der oberen Kante der Frucht) hinläuft, und zur Zeit des Aufspringens der Frucht so mächtig aufquillt, daß er in Gestalt eines langen wurmförmigen Körpers zwischen den Klappen der Frucht hervortritt und die gleichfalls aufquellenden Indusien, welche die sich ablösenden Placenten mit den Sporangien einschließen, wie 2 Reihen von Füßen, die an dem wurmförmigen Haupt-Gallertkörper hängen, mit sich aus der Frucht herausheben. Die so aus der Frucht herausgehobenen, so wie die von ihnen umschlossenen zweyerley Sporensäckchen zerreißen endlich und die kleinen und größern Sporen werden ausgesäet.

Die Rippen bleiben bey diesem Vorgang in der Frucht zurück. Zum Schlusse wurde auf die Uebereinstimmung in der Fruchtbildung der Marsileen mit der der Farne im Allgemeinen hingewiesen und die Farne (selbst mit Einschluß der Equiseten und Lycopodien) als Pflanzen bezeichnet, welche ihre Sporangien auf den Blättern tragen, worinn sie von den Moosen wesentlich verschieden sind. Die folgende Uebersicht enthält sämmtliche Hr. Prof. Braun bis jetzt bekannte Arten der Gat-

Digitized by Google

tung **Marsiles**, angeordnet nach der Zahl und Stellung der Früchte:

MARSILEA

I. mit zahlreichen, in langer Reihe bis zu bedeutender Höhe vom äußern Rand des Blattstiels abgehenden Früchten.

M. polycarpa Hook.

M. brasiliensis v. Mart.

II. mit 2—3 am untern Theil des Blattstiels, aber unter sich getrennt, befindlichen Früchten

M. diffusa Lepr.

III. mit 2—3 am untern Theil des Blattstiels befindlichen, aber mit ihren Stielen an der Basis verwachsenen Früchten

M. quadrifolia L.

IV. mit 2—4 aus der Basis des Blattstiels hervorgehenden und mit ihren Stielen an der Basis verwachsenen Früchten

M. erosa Willd.

V. mit 2—3 aus der Basis des Blattstiels entspringenden, mit ihren Stielen nicht verwachsenen Früchten

M. microcarpa m.

VI. mit nur einer Frucht aus oder fast aus der Basis des Blattstiels.

a) Fruchtstiel aufrecht,

α) sehr kurz,

M. pubescens Ten. (Fabri Dun.)

M. strigosa Willd.

β) mittelmäßig

M. aegyptiaca Del.

M. senegalensis mihi.

M. biloba Willd.

M. vestita H. et Gr.

M. uncinata mihi.

M. gymnocarpa Lepr.

γ) sehr lang

M. coromandelina L.

M. muscosa Lepr.

M. trichopoda Lepr.

b. Fruchtstiel abwärts gebogen, in die Erde dringend

M. subterranea Lepr.

19) Derselbe erläutert ferner durch vorgelegte Zeichnungen seine Ansichten über das Wachsthum der Ophioglossen, insbesondere über den zelligen Körper, aus welchem die Blätter bey dieser Gattung hervorbrechen.

Er weist nach, daß dieses Gebilde kein besonderes Scheidenblatt, auch kein Stipular- oder Ligular-Gebilde seyn kann, sondern daß es ein Zellkörper ist, der das Bildungs-Centrum umhüllt und innerhalb dessen die Blätter in regelmäßig spiraliger Succession sich bilden und bis zu ihrer Entfaltung (die bey Oph. vulgatum erst im 4ten Jahre eintritt) verweilen. Jedes Blatt bildet sich in diesem Körper seine eigene Zelle, welche mit dem Wachsthum des Blattes sich vergrößert, allmählich kegelförmig erhoben und endlich scheidenartig durchbrochen wird. Die Aehre von Ophioglossum ist axillär; sie ist das einzige zur Ausbildung kommende Blatt eines Auges in der Achsel des sterilen Blatts, mit dessen Stiel der Stiel der Aehre verwächst. Botrychium hat (wenigstens im vorgerücktern Lebensalter, in welchem allein es bisher beobachtet wurde) den umhüllenden Zellkörper nicht, wogegen die Blätter selbst sich bey dieser Gattung umscheiden, was bey Ophioglossum nicht der Fall ist.

Pr. Braun hält den beschriebenen Zellkörper bey Ophioglossum für eine das ganze Leben hindurch persistierende Thallus-Bildung, entsprechend dem zelligen Gebilde, das die ersten Blätter keimender Farne zu durchbrechen haben, und das man Vorkeim genannt hat; er weist darauf hin, daß auch bey den Phanerogamen der erste Anfang des blattbildenden Gewächses (der Keimling) in und aus einem zelligen Gebilde (dem Embryonalsack) seinen Ursprung nimmt, also daß ihm im ganzen Pflanzenreiche der Blattbildung die Thallus-Bildung vorauszugehen scheint. Die Beobachtung der bisher noch ganz unbekannten Keimungsgeschichte des Ophioglossums, so wie auch des Botrychiums bezeichnet er als eines der wichtigsten botanischen Desiderien, das man durch Aussetzung von Preisen zur Lösung zu bringen suchen sollte.

20) Derselbe gibt eine kurze Uebersicht seiner Beobachtungen über die Ordnung im Aufspringen der Antheren, indem er die verschiedenen Fälle sondert und mit den verschiedenen Arten der Blüthfolge in ährenartigen Inflorescenzen vergleicht.

Nach einigen allgemeinen Vorbemerkungen über die verschiedenen Erscheinungen im Gewächsreich, welche der regelmäßig spiraligen Succession in der Bildung der Blätter zu widersprechen scheinen, aber in Wirklichkeit nicht widersprechen, da sie die Folge späterer von der Genesis unabhängiger Vorgänge sind, wird insbesondere von der Ordnungsfolge im Aufspringen der Antheren nachgewiesen, daß sie nur in sehr wenigen Fällen mit der genetischen Succession der Staubblätter übereinstimme, ihr zuweilen sogar entgegenlaufe, in den meisten Fällen aber, wo eine wirkliche Succession Statt findet, in gar keiner Beziehung zur Genesis stehe. Es wurden hierauf folgende Fälle als wirklich vorkommend angeführt, und die Verzeichnisse der Pflanzen, bey welchen sie beobachtet wurden, vorgelegt:

I. Gleichzeitiges Aufspringen sämmtlicher Antheren (und zwar nach Entfaltung der Blüthe, gleichzeitig mit ihr oder vor Entfaltung der Blüthe).

II. Cyclenweise-successives Aufspringen, die Glieder desselben Cyclus aber gleichzeitig

a) Die Cyclen in centripetaler oder progressiver Folge, oder

b) in centrifugaler oder regressiver.

III. Gliederweise-successives Aufspringen

Digitized by Google

1) in spiraliger Succession, und zwar

a. nach der Ordnung der Genesis, also centripetal oder progressiv;

b. derselben entgegen, also centrifugal oder regressiv:

c. von einer mittlern Region aus vor- und rückschreitend zugleich; *

d. in einer bestimmten Spiralfolge, welche aber nicht die genetische der Staubblätter selbst ist, sondern die eines vorausgehenden Blätterkreises der Blüthe, z. B. der Kelchblätter, von deren Bildungs- und Entwickelungsfolge in diesem Fall die Entwickelungsfolge der Antheren bestimmt wird.

2) in nicht spiraliger Succession, sondern

a. in regelmäßig von einer Seite der Blüte zur andern fortschreitender

α. nach der Medianlinie zwischen Tragblatt und Abstammungsachse **, und zwar entweder aufsteigend (von Vorn nach Hinten), oder absteigend (von Hinten nach Vorn);

β. nach anderen Beziehungen zum Ganzen des Blütenstandes, was besonders in wickelartigen Blütenständen vorkommt, und zwar bald parallel der scheinbaren Achse der Wickel, bald rechtwinkelig zu ihr, in beyden Fällen wieder aufsteigend oder absteigend.

b. weder einseitig noch spiralig, in einer scheinbar unregelmäßigen, aber doch constanten Succession. Hieher zahlreiche Fälle, deren weitere Sichtung zu sehr ins Einzelne führen würde, die sich aber sämmtlich aus der Zusammenwirkung mehrerer Beziehungen erklären und wissenschaftlich construieren lassen.

Nachträglich zu seinem ersten Vortrage legte Professor Braun Exemplare der neuen Marsilea uncinata vor, welche Dr. Georg Engelmann an den Ufern des Arkansas entdeckt, bey welcher Gelegenheit noch mehrere andere von Engelmann in den Staaten Missouri, Illinois und Arkansas gesammelte Pflanzen vorgezeigt, und die Mittheilung gemacht wurde, daß die unter Engelmanns Mitwirkung neuerlich gebildete naturhistorische Gesellschaft zu St. Louis in Missouri in Europa erscheinende bedeutendere naturhistorische Werke gegen dortige Naturalien einzutauschen geneigt sey.

Sechste Sitzung

am 25ten September.

Es werden Tafeln vorgelegt von einer Monographia generis citri, welche Fr. Dehnhardt, Inspector des botanischen Gartens in Neapel, herauszugeben beabsichtigt.

19) A. Braun sprach zuerst über ein neues Equisetum (E. trachyodon), das er in den Rheingegenden in Gesellschaft von Scrophularia canina, Tamarix germanica, Erigeron angulosus etc. aufgefunden, und legte die für die Flor. bad. crypt. bestimmte Zeichnung desselben vor. Einerseits durch die persistenten, schmalen und rauhen Scheidenzähne als eigene Form sehr kenntlich, hält es anderseits in vielen Stücken, namentlich durch das Auftreten deutlicher Carinalfurchen, so sehr die Mitte zwischen E. hiemale und E. variegatum, daß man nicht umhin kann, ein engeres Band zwischen diesen Arten anzuerkennen oder sie als Unterarten einer Hauptspecies zu betrachten. Während von E. hiemale genuinum aus, E. trachyodon und variegatum eine Reihe bilden, in welcher die Carinalfurchen immer deutlicher hervortreten, eine Formenreihe, die mit dem übrigens schärfer gesonderten) E. scirpoides endigt, bey welchem Carinal- und Commissuralfurchen des Stengels völlig gleich stark sind, — knüpft sich anderseits an E. hiemale gen. das gewiß auch nur als Subspecies zu unterscheidende, weitverbreitete und vielverwechselte * Formen- und Synonymen-reiche Equis. ramosum (wozu ramosissimum Desf., elongatum W., procerum Pollin., illyricum Hopp.), bey welchem die Carinalfurchen gänzlich verschwunden sind. Die eine Reihe (E. hiemale gen., trachyodon, variegatum, scirp.) scheint mehr dem Norden anzugehören, die andern (E. ramosum et var.) mehr dem Süden, im südlichen Deutschland beginnend, über alle transalpinischen Länder Europas und vielleicht über ganz Africa sich ausbreitend. Alle Arten oder Unterarten, von denen hier die Rede, gehören einer eigenen Abtheilung der Equiseten an (Equiseta hiemalia), welche durch wintergrüne, erst im zweyten Jahre die Fructification reifende Schößlinge, kurz gestielte, oben in eine Spitze ausgehende Aehren und reihenweise angeordnete Stomata ausgezeichnet ist. Um das Verhältniß dieser Abtheilung zu den übrigen Sectionen der Gattung zu erläutern, wurde die nachstehende, aus der nächsten erscheinenden ersten Abtheilung der Flor. bad. crypt. ausgezogene Uebersicht der europäischen Equiseten mitgetheilt.

EQUISETA EUROPAEA.

I. Heterophyadica, surculis dimorphis, fertilibus praecocibus, sterilibus frondescentibus, serotinis.

A. Ametabola, surculis fertilibus non frondescentibus, cito pereuntibus (*E. vernalia*)

1) *E. arvense* cum var. nemorosa et var. nana (ex alp. Pedemont.)

2) *E. eburneum* cum var. monstrosis (frondescentibus, serotinis, polystachiis, stoecholyticis, spiralibus).

* So z. B. bey vielen Anemonen, entsprechend der Aufblühfolge in den Köpfchen mancher Dipsaceen.

** Die einseitig fortschreitende Entwickelungsfolge kommt auch bey Inflorescenzen vor; es wurden frische Exemplare von Trifolium pratense zum Beleg vorgelegt.

* Sogar mit Eq. palustre hat man die schmächtigern Formen des Eq. ramosum vielfältig verwechselt! Bauchery verbindet unter E. multiforme die äußersten Extreme der ganzen Reihe, nämlich E. variegatum und E. ramosum gracillimo, während er die dazwischen liegenden Formen mehr als recht specifisch sondert!

Digitized by Google

B. Metabola, surculis fertilibus ramulos serotinos frondosos proferentibus, persistentibus (*E. subvernalia*).

8) *E. sylvaticum.*

4) *E. umbrosum* Meyer (pratense Ehrh.).

II. Homophyadica, surculis uniformibus, frondescentibus, sterilibus fertilibusque similibus et coaetaneis, aut omnibus fertilibus.

A. Surculis annuis, hieme pereuntibus (*E. aestivalia*).

5) *E. limosum* cum var. minore.

6) *E. palustre* cum formis et monstr. (simplicissimum, polystachyum etc.),

B. Surculis hiemem perdurantibus, semperrirentibus (*E. hiemalia*).

7) *E. hiemale*, cujus subspecies:

1) *E. ramosum* cujus varietates:

a. subverticillatum (E. ramosissimum Desf.; elongatum W., procerum Pollini).

b. virgatum (E. illyricum Hopp.).

c. gracile (E. ramosum Schl., multiforme Vaucher ex p.).

2) *E. hiemale* (*genuinum*) cum var.:

b. subramosum

c. palaeaceum (Schleicher).

3) *E. trachyodon.*

4) *E. variegatum.*

8) *E. scirpoides.*

22) Derselbe macht hierauf Mittheilungen über den gegenwärtigen Stand seiner monographischen Bearbeitung der Gattung Chara, indem er das Verzeichniß aller ihm bisher durch eigene Untersuchung bekannt gewordenen Arten, Unterarten, Spielarten und Formen vorlegt, sich über einige Gruppen der Gattung weitläufiger ausläßt und über die Verbreitung der Gattung in und außer Europa Notizen mittheilt.

Die Gesammtzahl der ihm bis jetzt durch vielseitige bankenswerthe Mittheilungen bekannt gewordenen Arten (den Begriff der Art in der herrschenden, gemäßigten Weise genommen) beträgt 68, wobey etwa 30 von verschiedenen Autoren als Species aufgestellte Formen als Varietäten untergebracht werden. Von obigen 68 Arten vereinigt aber Hr. Braun selbst wieder viele als bloße Subspecies unter umfassendere Hauptspecies, deren er, eine zweifelhafte mitgezählt, nur 24 annimmt. Von obigen 68 Arten (und Unterarten) besitzt Europa 39; aus Asien sind erst 8, von denen 5 diesem Welttheil eigenthümlich; aus Africa 17, worunter 6 ihm eigenthümliche; aus Australien 6 Arten bekannt, welche sämmtlich bloß diesem Welttheil eigen sind. America zählt bis jetzt 21 Arten, von denen 12 ihm eigenthümlich sind.

Von den Europäischen kommen in Deutschland und der Schweiz 30 Arten vor, von denen 2 bisher nur in der Schweiz gefunden wurden. Skandinavien besitzt 13 Arten, von denen 3 als dieser Flora eigenthümlich betrachtet werden können, wiewohl sie, als Bewohner der Ostsee, an welcher im Ganzen 8 Arten vorkommen, auch die deutschen Küsten berühren.

Frankreich besitzt 25—26 Arten, von denen 7 der deutschen Flora fehlen, während die deutsche Flora ebenfalls 7 oder, mit Einschluß der 2 schweizerischen und der 3 eigenthümlichen baltischen Arten, 12 Arten besitzt, die der gallischen Flora fehlen. Weniger bekannt bis jetzt sind die Charen Italiens (13), Englands (12), Rußlands (5), Spaniens (erst 2), Griechenlands (erst 1). Die Charen Ungarns, Dalmatiens, Siciliens usw. sind noch unbekannt.

Von der geringen Zahl der aus Asien bekannten Arten gehören 6 Hindostan an, 2 andere Arten, die Asien mit Europa gemein hat, sind aus Arabien, dem caspischen Meer und der Tatarei bekannt. Von den ostindischen Inseln, aus China, Japan und Sibirien, sind noch keine Charen bekannt. Von den afrikanischen sind 11 aus der Barbarei und Aegypten, 2 aus Senegambien, 1 aus Guinea, 3 von den Mascarenen. Von der Südküste Africas und aus Madagaskar fehlen sie noch; vom Cap ist erst eine Art und diese nur unvollständig bekannt. Von den 6 australischen Arten gehören 3 Neuholland, 3 den Sandwichsinseln und Marianen an; aus Neuseeland fehlen sie. Nordamerica zählt bis jetzt 11 Arten, worunter 5 eigenthümliche, Südamerica 12, von denen 7 ihm eigenthümlich. Nach dieser Uebersicht wurden als Beyspiel der Behandlung 2 kleine Gruppen besonders hervorgehoben und die Zeichnungen der ihnen angehörigen Arten und Unterarten vorgelegt, nehmlich die Gruppe der Heterophyllae aus der Hauptabtheilung der epigynischen Charen, ausgezeichnet durch zahlreiche kleine Blätter (sonst Quirlzweige) zwischen den größeren Hauptblättern des Quirls, und die Gruppe der Gymnopodes aus der Hauptabtheilung der hypogynischen, ausgezeichnet durch das (oft sehr kurze) unberindete erste Blattglied des sonst berindeten Stengels und Blättern. Aus ersterwähnter Gruppe sind nur 3 Arten bekannt, nehmlich Ch. hyalina Decand. (die ursprünglich gemeynte Pflanze aus der Umgebung des Genfersees, mit der Decand. später die Ch. tenuissima Desv. vermischte), Ch. clavata Bertero aus Chili und Brasilien, Ch. congesta R. Brown aus Neuholland. Der zweyten der genannten Gruppe gehören bloß außereuropäische Arten an, und zwar bereits beschriebenen, die Ch. armata Meyen, foliolosa Mühlenb., indica Bert., von welcher Ch. haitensis Turp. wohl wenig verschieden ist, compressa Kunth, ceylonica W., und wahrscheinlich auch polyclados Dun; dann einige von H. Braun bereits 1834. in der Reg. bot. Zeit. publicierte Arten, Ch. gymnopus, commersonii und polyphylla und noch 2 seither hinzugekommene neue, Ch. sejuncta und dioica, welche H. von Martius in Brasilien entdeckt. Alle genannten Arten sind aber unter sich so innig verwandt, daß sie nach H. Brauns Anordnungsweise unter 2—3 Hauptspecies vereinigt werden müssen.

23) Derselbe theilt hierauf einige Bemerkungen mit über die gesetzlichen Drehungen im Pflanzenreiche, besonders diejenigen, welche an Blüthen und Früchten vorkommen.

Er weist insbesondere darauf hin, wie durch dieselben häufig nicht nur einzelne Species, sondern auch ganze Genera, ja selbst Familien scharf characterisiert sind. Bey den Blumenblät-

Digitized by Google

tern gibt es eigenthümliche Drehungen vor der Entfaltung, und solche nach der Entfaltung; die ersteren, welche unter dem Namen der aestivatio contorta bekannt sind, sind von zweyerley Art: entweder nehmlich ist die Drehung feldſtſtändig (von keiner andern Beziehung abhängig) und alsdann beſtändig (in allen Blüthen gleich), oder die Drehung iſt von der Blattſtellung abhängig (und zwar ſtets dem langen Weg der Blattſtellung folgend), und in diesem Fall wechſelnd (nach der Wendung der Blattſtellung verſchieden). Die erſte Art und zwar conſtante Rechtsdrehung kommt z. B. der Familie der Gentianeen und Aſclepiadeen zu, während bey den Apocynern conſtante Rechtsdrehung und conſtante Linksdrehung an verſchiedene Genera vertheilt ſind (Nerium z. B. rechts, Vinca links). In manchen Familien ſind nur einzelne Genera durch vor der Entfaltung conſtant gedrehte Blumenblätter characteriſirt, ſo in der Familie der Boragineen einzig die Gattung Myosotis; am ſeltenſten kommt ſie vor bey unregelmäßig (zygomorph) gebildeten Blüthen, wie z. B. bey Ruellia.

Die andere Art der aestivatio contorta, die wechſelnde, iſt characteriſtiſch für die Familie der Linden, Oxalideen, Geraniaceen (zum Theil), Malvaceen, Hypericinen, Ciſtinen uſw. Nur ſelten kommen beyde Arten der Drehung der Blumenblätter in einer Familie vor: ſo haben in der Familie der Sileneen die Gattung Dianthus, Saponaria und Gypsophila die conſtante (und zwar Rechts-) Drehung, Lychnis und Silene dagegen die wechſelnde, Grund genug, denjenigen nicht beyzuſtimmen, welche Gattungen der einen Reihe mit ſolchen der andern, z. B. Lychnis mit Saponaria, verſchmelzen wollen. Dieſelben Fälle ſind bey den Drehungen der Kelchblätter, Staubblätter und der Fruchtblätter zu unterſcheiden, wobey noch zu bemerken, daß die Theile zuweilen vor der Entfaltung ein anderes Drehungsgeſetz befolgen als nach der Entfaltung, ja daß zuweilen verſchiedene Theile deſſelben Blatts verſchiedene Drehungsweiſen zeigen, der Fruchtknoten z. B. eine andere als der Griffel oder die Narbe. Bey manchen Gewächſen ſind ſehr viele Drehungen vereinigt vorhanden: Lychnis coronaria z. B. zeigt 5 geſetzliche Drehungen, eine eigene der Laubblätter, der Kelchblätter, der Blumenblätter, des Fruchtknotens und der Narben.

Zum Schluſſe dieſer Bemerkungen legte Pr. Braun eine Reihe von Medicago-Arten vor, um auf die Verſchiedenheit der Drehung der Hülſen bey denſelben aufmerkſam zu machen. Von den zahlreichen von ihm in dieſer Beziehung unterſuchten Arten haben bey weitem die meiſten rechtsgedrehte Hülſen; nur 5 Arten ſind linksdrehend: M. tornata, turbinata, tuberculata, tribuloides und litoralis. Die Richtung der Drehung bietet in manchen Fällen ein leichtes Anhalten zur Unterſcheidung ſonſt ähnlicher Arten. So kommt in den Gärten eine der M. tornata ſehr ähnliche aber rechtsdrehende Form vor, welche Pr. Braun als var. pentacycla zu M. striata (tricycla Decand.) rechnet. Die der M. tribuloides verwandten M. gerardi, murex, sphaerocarpa ſind rechts, ja es gibt ſelbſt eine Form, die von M. tribuloides kaum anders als durch die Drehung der Hülſen verſchieden zu ſeyn ſcheint, und die Prof. Braun für M. rigidula W. hält, wobey dann noch beſtimmter auszumitteln bleibt, ob beyde wirklich ſpecifiſch verſchieden, oder ob hier vielleicht derſelbe Fall eintritt, der bey einigen Schnecken vorkommt, daß von derſelben Species rechts und links drehende Individuen oder Varietäten vorkommen. Pr. Braun beſitzt auch eine von M. litoralis im Uebrigen kaum zu unterſcheidende rechtsdrehende Art oder Abart.

2d) Zuletzt trägt er noch einige Bemerkungen vor über die Wichtigkeit der genauen Unterſuchung der Stellung der Fruchtblätter nicht nur für die allgemeine Einſicht in den Bau der Blüthen, ſondern auch für die ſpecielle Characteriſirung der Genera und Familien.

Er bemerkt, daß die Ausmittelung dieſes Verhältniſſes bisher beſonders bey Pflanzen mit oligomeriſcher Frucht (wenige Fachlilien mit ſeitlichen Blüthen, z. B. Cruciferen und Perſonaten ausgenommen) vernachläſſigt, aber auch von ſolchen mit iſomeriſcher bisher nur eine beſchränkte Zahl von Familien und in dieſen häufig nur einzelne Genera unterſucht worden ſeyen, was zu der Meynung Veranlaſſung gegeben, als ob die Stellung der Fruchtblätter in den meiſten Familien ein unveränderlicher Character ſey. Dem iſt aber nicht ſo. In ſehr zahlreichen Familien wiederholt ſich die Erſcheinung, welche Alph. De Candolle in der Familie der Campanulaceae nachgewieſen, daß nehmlich bey gleicher Zahl der Fruchtblätter die Stellung derſelben bey verſchiedenen Generibus verſchieden iſt; und nicht nur bey iſomeriſcher, ſondern auch bey oligomeriſcher Frucht kommen ſolche Fälle vor. Dieſe Erſcheinung hängt in den meiſten Fällen von einer Eigenſchaft der Pflanzen ab, welche Dr. Schimper entdeckt und zur Gewißheit gebracht; von der man früher nur wenig (und ſogar zum Theil auf unrichtige Beobachtung gebaute) Ahnung hatte, die aber Pr. Braun bey Unterſuchung zahlreicher Familien bewährt gefunden hat, die Eigenſchaft nehmlich, ebenſo, wie nicht ſelten eine doppelte Corolle (wobey die zweyte häufig unterdrückt), und faſt immer einen doppelten Staminalkreis, ſo auch gewöhnlich zwey (unter ſich gleichzählige) Kreiſe von Fruchtblättern zu bilden, von welchen bald der eine, bald der andere, und zwar bey dicotyledoniſchen Pflanzen häufiger der zweyte als der erſte, in ſeltneren Fällen aber auch beyde zur Ausbildung kommen.

Als Beyſpiele zum Belege des Geſagten werden angeführt:

1) Die Familie der Gentianeen, in welcher z. B. Hippion und Chironia den erſten Kreis, daher bey Blüthen mit 2 Vorblättern (einfacher Corolle und doppeltem Staminalkreis) zur Abſtammungsachſe transverſal geſtellte Fruchtblätter; Gentiana (gewöhnlich), Swertia und Erythraea dagegen den zweyten Kreis, daher bey gleichen Vorausſetzungen median geſtellte Fruchtblätter beſitzen. Aus den ſich zunächſt anſchließenden Gruppen hat Menyanthes wieder den erſten, Spigelia wieder den zweyten Kreis.

2) Die Saxifrageen. Ligularia (Saxifraga sarmentosa) hat die entgegengeſetzte Stellung der Fruchtblätter als Saxifraga. Parnassia vereinigt beyde Richtungen in der doppeltzwyzähligen Frucht.

3) Die Melaſtomaceen gehören zu den wenigen dicotyledoniſchen Familien, in welchen faſt immer der erſte Fruchtblattkreis auftritt. So vielleicht bey allen, deren Frucht oligomeriſch; unter den iſomeriſchen bey allen bis jetzt in dieſer Beziehung unterſuchten Gattungen (Lasiandra, Chaetogastra,

Digitized by Google

Tristemma, Osbeckia, Lavoisiera, Tetrazygia, Charianthus, Melastoma etc.), die einzige Gattung **Rhexia** ausgenommen, welche den zweyten Kreis der Fruchtblätter zeigt, weßhalb die Fruchtblätter (bey einfacher Corolle und doppeltem Staubenkreis) mit den Kelchblättern alternieren, während sie bey den andern Gattungen vor diese zu stehen kommen. Beyde Kreise von Fruchtblättern, daher eine doppeltzählige Frucht, zeigt **Myriaspora** und eine noch unbenannte Gattung.

4) Die früher bekannten Gattungen aus der Ordnung der **Geranioideen (Geraniaceae, Oxalideae, Lineae)** zeigen den ersten Fruchtblattkreis, daher (bey doppelter Corolle und doppeltem Staubenkreis) mit den Kelchblättern alternierende Fruchtblätter. Die neuerlich bekannt gewordene Gattung **Limnanthes** dürfte füglich in dieser Ordnung Platz finden, wiewohl bey ihr (wenn der Typus der Blüte im Uebrigen als gleich angenommen werden darf) der zweyte Kreis der Fruchtblätter auftritt.

5) Die **Caryophylleen** haben gewöhnlich den zweyten Fruchtblattkreis, so namentlich die oligomerischen, so weit sie in dieser Beziehung bis jetzt geprüft sind, alle.

Nur einzelne Gattungen mit isomerischer Frucht haben bis jetzt den ersten Kreis gezeigt. So unter den Alsineen **Cerastium**, weßhalb die Fruchtblätter (bey einfacher Corolle und doppeltem Staubenkreis) vor die Kelchblätter fallen, während sie **Malachium, Spergula** und **Sagina**, welche den zweyten Kreis zeigen, vor die Blumenblätter zu stehen kommen. Auf diesen Unterschied in der Stellung der Fruchtblätter gründet auch **Fenzl** die Trennung von **Malachium** und **Cerastium**. **Cerastium manticum**, welches von Reichenbach und Koch zu **Malachium** gerechnet wird, erweist sich darnach als ein echtes **Cerastium**, oder, wenn die Gattung **Moenchia** von **Cerastium** getrennt werden darf, als eine fünfzählige **Moenchia**. Nimmt man nicht auf die Zahl, sondern bloß auf die Analogie in der Ausbildung des ersten oder zweyten Fruchtblattkreises Rücksicht, so schließt sich **Malachium** an **Stellaria, Spergula** an **Spergularia, Sagina** an **Alsine** an, während **Cerastium** isoliert bleibt. Wie **Malachium** von **Cerastium**, so unterscheidet sich unter den Silveen **Githago** von **Lychnis**. Da die Silenen den zweyten Fruchtblattkreis besitzen, so schließt sich, wenn man von der Zahl der Fruchtblätter absieht, **Githago** näher an **Silene** an, als **Lychnis**. Ein Excurs über die übrigen Unterscheidungsmerkmale der Gattungen **Githago** und **Lychnis**, und die weitere Unterabtheilung der letzteren Gattung, bey welcher mehrere bisher weniger beachtete Characteren in Betracht kommen, beschloß die Vorträge in der botanischen Section, da der Ablauf der für die Versammlung bestimmten Zeit eine weitere Fortsetzung derselben nicht zuließ. Nachstehend folgen die Characteren der Gattung **Githago** und **Lychnis** und der Unterabtheilungen letzterer Gattung:

Genus *Lychnis*

5weibig. Fruchtblätter vor den Kelchblättern. Blumenbl. vor der Entfaltung gedreht nach **LW.** des Kelches, mit Zänglein am Saum, ohne Flügelleisten am Nagel (Kelchzähne kurz, nicht laubig. Narben auf der Innenseite papillös, sonst kahl, stets links gedreht).

I. Kapsel durch Mitteltheilung 5klappig (durch bleibende Scheidewände bis zur Reife 5fächerig, während bey allen andern Abtheilungen die Scheidewände schwinden).

Subgenus: *Viscaria* Röhl.

* Blumenbl. ungetheilt mit deutlichem Zänglein (Fruchtträger lang) . . . . . ***L. viscaria.***

** Blumenbl. 2spaltig mit unmerklichem Zänglein (Fruchtträger kurz) . . . . . ***L. alpina***

II. Kapsel durch Randtheilung 5klappig

A. Blumenbl. mit Gewölben am Ursprung der Zänglein. Frucht unverdreht (Fruchtträger lang).

Subgen. *Eulychnis.*

* Blumenbl. ungetheilt mit schlitzzähnigem Seitenrand ***L. grandiflora***

** Blumenbl. 2theilig, oft noch mit 1 Zahn auf jeder Seite ***L. chalcedonica***

*** Blumenbl. 4spaltig . . . . ***L. fulgens*** ***L. bungeana***

B. Blumenbl. mit Zänglein ohne Gewölbe. Frucht um $^1/_{90}$ verdreht im KW des Kelchs

a. Zänglein hart und steifend. Kelchzähne links gedreht. (Bibl. ungetheilt, Fruchttr. kurz).

Subgen. *Agrostemma.*

einzige Art . . . . . ***L. coronaria***

b. Zänglein weich. Kelch nicht gedreht.

Subgen. *Coccyganthe* (Rchb. emend.).

* Blumenbl. 2theilig (Fruchtr. lang) ***L. flos jovis***

** Bibl. durch verlängerte Seitenzähne 4theilig (Fruchtträger kurz). . . . . ***L. flos cuculi***

III. Kapsel durch Rand- und Mitteltheilung 10klappig.

A. Blumenbl. ausgerandet oder schwach 2theilig mit flachen spitzen Zänglein, die am Grunde etwas verwachsen sind. Nagel ohne Seitenzipfel (Kelch mit 10 stark vorspringenden Rippen. Die Arten ⊙ im Aussehen an **Githago** erinnernd).

Subgen. *Eudianthe* Rchb.

* Fruchtträger lang . . . . . ***L. coeli rosa***

** Fruchtträger kurz . . . . . ***L. laeta***

B. Blumenbl. 2theilig (oft noch mit 1 Zahn auf jeder Seite) mit flachen abgestutzten Zänglein und Seitenzipfeln oben am Nagel (Kelch mit weichen, wenig vorspringenden Rippen, zwischen den 10 Hauptrippen oft noch Zwischenrippen. (Die Arten 4.)

Subgen. *Melandryum* Rchb.

* Zähne der weichen Kapsel zurückgerollt ***L. diurna***

** Zähne der harten Kapsel gerade abstehend ***L. vespertina***

Digitized by Google

*** Zähne der Kapsel aufrecht — *L. apetala* et var. ? *brachypetala*

Genus *Githago* Desf.

fünfweibig. Fruchtblätter vor den Blumenblättern. Blumenbl. (ungetheilt) ohne Zänglein, aber mit Flügelleisten am Nagel (Kelch mit 10 vorspringenden Rippen und langen laubigen Zähnen. Narben papillös auf der Innenseite, und außerdem ringsum behaart, nicht gedreht. Kapsel durch Randtheilung klappig. Frucht. kurz.)

Einzige Art . . . . . *G. segetum*

(Abart mit bleicher Blüthe . . *G. nicaeensis W.*)

6) Abtheilung für Zoologie, Anatomie und Physiologie.

Erste Sitzung,

am 19ten September. Von 7—9 Uhr.

Vorstand: Hofr. Prof. Münz aus Würzburg.
Secretär: Prof. Leuckart, für immer.

Zahl der Theilnehmer 72.

1) Münz sprach über das Verhältniß der Augenlinse zu ihrer Capsel und zeigte Abbildungen vor.

2) Schultze zeigte eine vielleicht neue Gattung von Cypris, aus dem Wasser zu Baden-Baden.

3) Dr. Straus-Dürkheim zeigte seine ungemein feinen und sinnreichen Werkzeuge, welche er sich zur Zerlegung der Kerfe hatte ausgedacht hatte. Diese zarten Messer, Scheeren und Nadeln gefielen allgemein und mehrere baten ihn, ihnen dergleichen machen zu lassen.

Dr. Zimmermann aus Krumbach zeigte eine menschliche Doppel-Mißgeburt weiblichen Geschlechts im Skelet mit zwey Köpfen, zwey Leibern, vier Armen, aber nur zwey Füßen. Er schenkte sie dem anatomischen Cabinet und vertheilte viele Exemplare der Abbildungen in Folio an die Mitglieder. — Schon früher angezeigt.

Guerin in Paris, der Herausgeber der Revue Zoologique ließ mehrere Exemplare von Heft VIII. vertheilen und die Mitglieder einladen, diese nützliche Zeitschrift zu beschdern.

Zweyte Sitzung,

am 20sten September.

Vorstand: Prof. Oken aus Zürich.

5) Prof. Eschricht aus Kopenhagen spricht über die Bothriocephalen.

Indem ich vor 3 Jahren ein mit dem Bandwurm behaftetes Frauenzimmer zu behandeln hatte, erhielt ich Gelegenheit, sehr frische Stücke von Bothriocephalus latus zu untersuchen. Außer den bekannten Verhältnissen, der großen und der kleinen Geschlechtsöffnung an der einen Fläche, welche ich die Bauchfläche nennen werde, ferner dem durchscheinenden Eyerbehälter und den gelblichen Pünctchen in den Seitentheilen jedes Gliedes, welche Pünctchen ich die Bauch- und Rückenkörner nennen werde, wurde ich vorzüglich auf einige sehr dunkelgrüne Flecke an den hinteren Gliedern aufmerksam, und fand bey näherer Untersuchung, daß es sehr erweiterte und angefüllte Bauchkörner waren, die durch sehr viele und verzweigte Gänge in den Eyerbehälter jedes Gliedes einmündten, doch so, daß immer die Bauchkörner des oberen Drittheiles jedes Gliedes in das vorhergehende Glied hinaufsteigen und sich mit den Ausführungsgängen der hinteren zwey Drittheile dieses Gliedes verbinden. Der Inhalt dieser Gänge war nicht Eyer, sondern eine dicke gelbliche Masse, welche offenbar in den Bauchkörnern abgesondert wird, und, in den Eyerbehälter ergossen die Eyer in cylindrische Klumpen zusammenballte, so daß sie bey bald darauffolgendem Platzen des Gliedes nicht einzeln, sondern in solchen Klumpen und von der dicken Masse umhüllt, herausplatzten. Den Eyerbehälter fand ich in einer eigenen Kapsel eingehüllt, in dessen Winkeln sehr leicht eine kalkweiße Färbung eintritt, vielleicht von enthaltenen Kalkdrüsen für die Schaale der Eyer. Die Hörner des Eyerbehälters sind Schlingen, und der ganze Eyerbehälter selbst eine lange, öfters umbogene cylindrische Röhre, deren etwas dickeres Ende an die kleine Geschlechtsöffnung stößt, deren anderes, bey weitem dünneres Ende die Ausführungsgänge der Bauchkörner aufnimmt. Dieses hintere Ende des Eyerbehälters ist in dem nicht ganz angefüllten Zustande als ein „Knäuel" zusammengeballt; und an der Uebergangsstelle zwischen ihm und dem dickeren Theile des Eyerbehälters münden zwey seitliche Drüsen ein, die wohl für die wahren Eyerstöcke gehalten werden müssen. Außerdem geht noch eine dritte Drüse wie ein Ring um das Knäuel herum, vielleicht eine eigene Drüse zur Ausscheidung des Eyweißes der Eyer. — Zu den männlichen Geschlechtstheilen muß außer der Ruthe, die bey manchen Gliedern aus der größeren (vorderen) Geschlechtsöffnung hervorragt, ersilich noch die große Ruthenblase gerechnet werden, die hinter der großen Oeffnung, von der Bauch- zur Rückenfläche gerechnet, zwischen den zwey vorderesten Körnern des Eyerbehälters liegt; ferner gehören dahin offenbar einige äußerst stark gerechnet, zwischen den zwey vorderesten Körnern des Eyerbehälters liegt; ferner gehören dahin offenbar einige äußerst stark gewundene Gänge, welche in diese Ruthenblase hineinmünden, nachdem sie in vielen Windungen an der Rückenfläche des Eyerbehälters hinaufgestiegen sind. Weit unsicherer ist es, zu bestimmen, ob diese Gänge für die eigentlichen Hoden, oder nur für die ausführenden Gänge, und vielleicht andere große Drüsen, 400 an der Zahl in jedem Gliede, für die Hoden zu halten seyen. Diese machen eine eigene Schicht, und zwar die innerste zwischen der Bauch- und Rückenfläche aus. Ein jeder liegt in einer eigenen Zelle und sitzt an deren Wand mittelst eines Stiels fest, vielleicht der Gang, der, was aber nicht gefunden ist, in jene ausführende Gefäße führt. Es sind diese Drüsen in Weingeistexemplaren weiß, in ganz frischen scheinen sie ganz durchsichtig zu seyn. — Die Ruthe tritt aus dem vorderen Theile der großen Oeffnung hervor, und zwar durch eine Herausstülpung. An dem hinteren Theile dieser Oeffnung befindet sich noch eine tiefe, vielleicht doch blinde Vertiefung. Es ist diese große Oeffnung, oder richtiger diese große Vertiefung, von einer Hautfalte umgeben, die man das Praeputium der Ruthe nennen könnte. Um ihn herum, zumal nach der kleinen Oeffnung hin, liegen überaus viele kleine Drüsen, wahrscheinlich glandulae mucosae praeputii.

Digitized by Google

Von Ernährungsorganen ließen sich in den Gliedern des Bothr. ixtus zuvörderst ein Strang derselbe vom Kopfe durch alle Glieder schnurgrade verlaufend erkennen. Daß dieser Doppelstrang ein gabelförmig getheilter Darm sey, ist vorzüglich aus seiner Aehnlichkeit mit dem gabeligen Darme mancher Distomen zu entnehmen. Seine innere Höhle ist jedoch nicht deutlich geworden. Daß er kein Nerv sey, ist theils aus dem vollkommenen Mangel an Verzweigungen, theils aus der verhältnißmäßigen bedeutenden Dicke zu entnehmen. Ueberall in allen Gliedern ließen sich ferner theils sehr kleine Körnchen, in einer durchsichtigen Lymphe schwimmend, theils viel größere, jedes ein Kernchen enthaltend, erkennen. — Von Gebilden zu den thierischen Verrichtungen gehörig sind nur die Muskelfasern anzugeben, welche theils unter der Haut, theils etwas tiefer, vorzüglich in der Länge, doch auch in der Quere verlaufen. Nerven sind nicht zu erkennen gewesen.

Je näher jedes Glied dem Kopfe liegt, desto weniger ausgebildet sind die Geschlechtstheile; der Eyerbehälter ist desto weniger gewunden, zuletzt ganz gerade in der Mittellinie liegend. Der Kopf wurde einige Stunden, nachdem er ausgetrieben war, untersucht, und schien dem gewöhnlichen Bothriocephalenkopfe mit zwey Seitengruben sehr ähnlich zu seyn. Um die Bothriocephalen im Leben zu beobachten und untersuchen, wurde der Bothriocephalus punctatus des Cottus scorpius gewählt, und folgende sind die vorzüglichsten Ergebnisse daraus.

1) Fast jeder Cottus scorpius leidet an Bothr. punctatus. Von 400 Individuen wurden sie nur in 4 vermißt.

2) Die Both. punct. sitzen immer fest, nur im krankhaften Zustande reißen sie ab.

3) Sie sitzen mit der Spitze des Kopfes vest, nie mit den Seitengruben des Kopfes.

4) Ihre Kopfenden sitzen auch nur an einer bestimmten Stelle der Schleimfläche vest, nehmlich an der Schleimfläche der Appendices pyloricae, nie anderswo. Die Glieder hängen gewöhnlich in den Darm herab.

5) Die Bothriocephali wurden von sehr verschiedener Länge gefunden, bis etwa 1½ Fuß; die kleinsten waren nur 1 oder sogar nur ½ — ¾ ***.

6) Die kleineren Bothr. punct. sahen genau so aus, als ein eben so langes vorderes Ende eines größeren. Die kleinsten bestanden nur aus einem Kopfe und ein oder zwey Gliedern. Doch kamen zwey Varietäten von Köpfen vor, indem einige sich genau wie Köpfe der großen Individuen verhielten, andere etwas kleiner und schmäler waren.

7) Die Bothr. punct. verhalten sich sehr verschieden nach den verschiedenen Jahreszeiten. Das Resultat, das sich aus diesen Verschiedenheiten ziehen zu lassen scheint, ist, daß ihr Leben im Winter nur der Ernährung, dem Wachsthum und der Vermehrung der Glieder gewidmet ist. Erst am Schlusse des Winters, nachdem das Individuum schon die volle Länge erreicht hat, fängt die Eyerbildung an, und im angehenden Sommer sind bereits die Eyerbehälter strotzend voll, worauf sämmtliche Glieder vom Kopfende abreißen und ausgestoßen werden. Von den vorgefundenen Köpfen waren anscheinend die größeren nur abgerissene Enden von älteren Individuen, während die kleineren, schmälleren die jungen Thiere gewesen seyn mögen.

8) Daß die Vermehrung der Gliedertzahl bey den Bandwürmern dicht hinter dem Kopfe geschehen müsse, zeigt schon die höhere Entwicklung, oder das augenscheinlich höhere Alter der hinteren Glieder. Wie sie aber geschehe, scheint man am Bothr. punct recht gut erkennen zu können. Genauer betrachtet sind nehmlich alle Glieder, die dem Kopfe näher liegen, und noch nicht mit Eyern gefüllt sind, nicht ganz egal, sondern einige viel schärfer abgeschnürt als andere. Es sind ohngefähr 8 Glieder, die es am stärksten sind; dazwischen in der Mitte ist immer ein etwas weniger, und zwischen diesem und jenen wiederum weit schwächer abgeschnürte Glieder. Betrachtet man aber die inneren Theile, so erkennt man sehr häufig eine noch unvollkommene Abschnürung eines Gliedes in zwey. Die Gliederanzahl vermehrt sich also durch eine gehemmte Spaltzeugung.

9) Die oben angeführte Deutung der inneren Theile ließ sich in Bothr. punct. dadurch bestätigen, daß gerade alle für Geschlechtstheile gedeutete Organe oft später sich ausbilden, und im Winter, wo das Thier der Ernährung vorzugsweise lebt, noch sehr zurückstehen.

10) Der Bothr. punct. zeigt das bisher unter den Bandwürmern unzekannte Verhältniß, daß die männliche Oeffnung an der einen Fläche, die weibliche an der andern sich vorfindet. In 3 Fällen war der Bandwurm durch eine wassersüchtige Anschwellung in eine cylindrische Form aufgetrieben. Die weiblichen Geschlechtstheile waren dadurch von den männlichen getrennt, und ihre Unterscheidung und ihre Deutung war sehr erleichtert.

11) Die Bothriocephalen sind diesen Untersuchungen zufolge für zusammengesetzte Trematoden anzusehen. In ihrer Zusammensetzungsweise sind sie darinn mit den zusammengesetzten Polypen übereinstimmend, daß das Wachsthum des Individuums eine stete Vermehrung der Gliederzahl mit sich führt, jedes Glied aber wiederum zur vermehrten Eyerbildung dient, und jedes Ey zur Hervorrufung, nicht neuer Glieder desselben Individuums, sondern eines neuen, selbstständigen Individuums bestimmt ist. Der Bandwurm verhält sich also zu einem Trematoden, wie ein Korallenstock zu einer Hydra. Verschieden aber von den zusammengesetzten Polypen ist der Bandwurm erstlich darinn, daß seine Gliedervermehrung durch die den Thieren mehr eigenthümliche Querspaltung geschieht; zweytens darinn, daß der Kopf allen Gliedern als gemeinsame Nahrungsquelle bleibt. So tritt der Bandwurm wiederum den Pflanzen näher; denn der Kopf ist ihm, was der Pflanze die Wurzel. Mit ihm nistet er in dem fremden Boden, aus ihm zieht er seine Nahrung, und sproßt die ganze Gliederkette hervor, deren Bestimmung nur die möglichst große Hervorbringung von Eyern ist. Die bey weitem überwiegenden Theile jedes Gliedes sind die weiblichen und männlichen Geschlechtstheile, so wie in den Blumen. Ist die Eyerbildung in einem Gliede vollendet, so stirbt es ab, platzt, oder es reißt die ganze Kette mit den wohlverwahrten Eyern ab, und der Kopf bleibt allein zurück auf dem mütterlichen Boden, um, wie die Wurzel der perennierenden Pflanzen, zum nächsten Jahre die ganze Reihe von Erscheinungen wieder hervorzurufen.

Digitized by Google

Leuckart erwähnt seiner Monographie der Bothriocephalen, und bezweifelt die Anwesenheit von 400 Hoden in jedem reiferen Glied.

6) Prof. Perty zeigt Ameisen, welche Dr. Brunner zu Bern vom Senegal mitgebracht hat; sie gleichen der bey uns lebenden Formica herculanea.

Er theilt eine Beobachtung an Ceratium tetraceras Schrankii mit. Dieses polygastrische Infusionsthier kann aus der Unterseite seines Leibes eine crystallhelle Blase hervortreiben, welche öfters fast so groß wird, wie das ganze Thier, und wie es scheint, allmählich bis zum gänzlichen Verschwinden verkleinert werden kann. Vorzüglich groß erschien diese Blase, (welche an vielen Individuen beobachtet wurde) dann, wann der Tropfen größtentheils verdunstet war. Sollte dieses Organ eine Kiemenblase seyn?

7) Derselbe legte sodann in Abbildungen und natürlichen Exemplaren eine Anzahl neuer Sippen von Insecten und Acariden vor, auch eine colorierte Abbildung von Hippocephalus armatus Desmarest (Mesoclastus Maximiliani Wagler, paradoxus Gistl). Unter den Käfersippen sind interessant Engonius (aus der Familie der Curculionides Orthoceorides); Rogodon (Nitidulariae) etc. Von Acariden wurde die ganz eigenthümlich gebildete Sippe Phthiracarus vorgelegt, deren Cephalothorax mit dem Abdomen artikulirt, und in die ausgehöhlte Unterseite desselben gelegt werden kann.

8) Ferner theilte derselbe in natürlichen Exemplaren etwa 80 Species von parasitischen, auf Insecten lebenden Milben mit. Ueber drei Viertheile derselben sind neu. Die bedeutende Abweichung, welche sich im Bau vieler zeigt, veranlaßte Prof. Perty, sie in 8 Sippen einzutheilen.

9) Carl Bonaparte, Prinz von Musignano, aus Rom, entwickelt in französischer Sprache sein System der Wirbelthiere, besonders der Fische.

Daran knüpft Prof. Agassiz seine abweichenden Ansichten über die Classification der Fische, gibt seine eigene Eintheilung an, nebst den Beweggründen, warum er die Hauptabtheilungen nach besondern Eigenthümlichkeiten der Schuppenbildung, die vorzüglich bey der Bestimmung der fossilen Fische von Wichtigkeit ist, gebildet habe.

Es wird viel über die Grundsätze der Classification hin und her geredet. Leuckart bemerkt, daß alle solche Eintheilungen nicht als natürliche, sondern als bloß künstliche betrachtet werden können, weil dabey die wichtigsten anatomischen Merkmale in der Fischorganisation ganz unberücksichtigt bleiben.

Dritte Sitzung,

am 22sten September.

10) Der Prinz von Musignano spricht noch Einiges über seine Fisch-Eintheilung und theilt dann auch seine Classification der Säugethiere, Vögel und Lurche mit.

Synopsis Vertebratorum Systematis.

A Carolo L. Bonaparte Maximiani Principe S. L. S. etc. etc.

Primam Regni Animalis Provinciam constituunt *Animalia Vertebrata:* sceleto interno custodienti cerebrum stipitemque nervorum, sub cranio et vertebris costas artuumque ossa a musculis protecta regentibus, visceribus caeteris cavitate trunci conclusis. Vasa in apparatu continuo; cor musculare: sanguis ruber: os maxilla supra mandibulam incumbente: quinorum organa sensuum, Lingua, Nares, Oculi, Aures, Papillae; prima quatuor in facici cavitatibus distincta ad gustum, olfactum, visum et auditum. Artus non plures quam quatuor. Sexus distincti.

CLASSIUM DISTINCTIO.

1. **Mammalia.** Sanguis calidus: pulmones liberi: mammae. . . . . *Viripara.*
2. **Aves.** Sanguis calidus: pulmones affixi: alae. . . *Ovipara.*
3. **Amphibia.** Sanguis frigidus: pulmones liberi. . *Ovipara* vel *Oovivipara.*
4. **Pisces.** Sanguis frigidus: pulmones nulli: branchiae . . . . . *Ovipara* vel *Ovovivipara.*

CLASSIS I. MAMMALIA.

Animalia vertebrata, sanguine calido, circulatione duplici perfecta, vivipara, pullos lactantia: pulmones bini imperforati, in pectoris cavitate suspensi: cor biloculare, biauritum: dentes fere in omnibus: corpus utplurimum pilosum: artus (vix paucis exceptis) quatuor manifesti: collo caput fere semper distinctum a trunco.

ORDINUM DISTRIBUTIO.

Subclassis 1. *Placentalia.*

Generationis organa ab ano exterius discreta: vagina uniforis: foeta matura: mammae conspicuae: ossula ad pubem accessoria nulla: scrotum peni postpositum.

Sectio 1. Educabilia.

Cerebrum bi- (vel tri-) lobum. *

1. **Primates.** Artus quatuor, antici manibus terminati; ungues digitorum apices tantum obtegentes: triplex dentium qualitas; incisivi superiores 2 vel 4; mola-

* A constructione Cerebri, scilicet a loborum, quibus organum illud nobilissimum constat, quantitate, Mammalium distributionem laudabiliter peti posse didicimus in Museo naturali Lugdunensi, cui meritissime praeest cl. Jourdanus, qui jam diu Animale Regnum juxta nervorum vitalissimam conditionem examinandum suscepit. Confectum hujusmodi systema quam primum in lucem proferri nemo est qui non cupiat. Divisionem verb in Placentalia atque Ovovivipara, etsi ab aliis adumbratam, certis limitibus hodie conclusam cl. Oweno Angle debemus.

Digitized by Google

res tritorii: mammae pectorales: penis liber, pensilis.

2. **Ferae.** Artus quatuor liberi, exporrecti, distincti, gradientes; ungues digitorum apices tantum obtegentes: triplex dentium qualitas; molares trimorphi, antici sectorii, postici sine tuberculis acutis: ferinus utrinque saltem unus, laniarii duo validi, et incisivi sex in utraque maxilla: mammae abdominales: penis vagina abdomini adhaerenti inclusus.

3) **Pinnipedia.** Artus quatuor, brevissimi, retracti, obvoluti, pinniformes; postici reversi, invicem proximi: ungues digitorum apices tantum obtegentes: triplex dentium qualitas: mammae abdominales: penis vagina abdomini adhaerenti inclusus.

4. **Cete.** Artus duo, posticis nullis, pinniformes: caput deficiente collo indistinctum: corpus pisciforme, caudaque ligamentosa horizontali pinniformi terminatum. Aquatica; auriculis pilisque destituta.

5. **Belluae.** Artus quatuor; clavicular nullae; antibrachium constanter pronum; ungues sculponei, digitorum phalanges extremas obvolventes: dentium qualitas saepius triplex: stomachus simplex, aut, licet compositus, ruminationis impotens.

6 **Pecora.** Artus quatuor bisulci; clavicular nullae; antibrachium constanter pronum: ossa metacarpi et metatarsi connata; ungues sculponei digitorum phalanges extremas obvolventes: dentium qualitas raro triplex: ventriculis quatuor ruminantia.

Sectio 2. Ineducabilia.

Cerebrum unilobum.

7. **Bruta.** Artus quatuor liberi; ungues digitorum extremitatem obvolventes, conici, fere sculponei: dentes radicibus destituti, aut duplicis aut unicae qualitatis, aut nulli; incisivi nulli; ubi sint molares, 14—98.

8. **Chiroptera.** Artus quatuor, antici, digitis longissimis (dempto brevissimo pollice), membrana nuda ad pedes usque producta aliformi conjunctis: ungues digitorum apices tantum obtegentes: triplex dentium qualitas; incisivi superiores 0-2-4: mammae duo, pectorales: penis liber, pensilis. **Nocturna.**

9. **Bestiae.** Artus quatuor, liberi, manibus non terminati: ungues digitorum apices tantum obtegentes: triplex dentium qualitas: molares dimorphi; antici spurii, postici tuberculis acutis pluribus coronati, supra subtusque hinc inde quatuor: incisivi 2-6: mammae plures, abdominales: penis vagina abdomini adhaerenti inclusus.

10. **Glires.** Artus quatuor: ungues digitorum apices tantum obtegentes: duplex dentium qualitas, laniariis nullis: incisivi infra supraque duo, elongati, superioribus quandoque duo accessorii additi: molares ad summum 24, tritorii: mandibulis horizontaliter promotis rosores.

Subclassis 2. Ovovivipara.

Generationis organa ab ano exterius haud discreta: foeta abortiva, extra uterum maturanda: mammae inconspicuae: ossula ad pubem duo accessoria: scrotum praepositum peni retroverso.

11. **Marsupialia.** Artus quatuor, gradientes, postici saepe manibus terminati: ungues digitorum apices tantum obtegentes: dentes alveolares, duplicis aut triplicis qualitatis: feminarum mammae marsupio abdominali, vel ejus rudimentali plica, absconditae; vagina biforis.

12. **Monotremata.** Artus quatuor, aut natatores aut fossores: ungues digitorum apices tantum obtegentes: dentes alveolares nulli: cloaca excretionis simul ac generationis organa intra se continens! marsupium abdominale nullum: vagina uniforis.

Contrabendo nunc characteres adeo, ut uno oculi ictu inspiciamus qualem Classis Mammalium distributionem obtineat meliorem ex antea scriptis, tabellam hanc simplicissimam exaravimus.

Mammalia

Series 1. Placentalia. — Series 2. Ovovivipara

Subclassis 1. Educabilia.

1. *Primates.* Artus antici manus.
2. *Ferae.* Molares sectorii, canini validi.
3. *Pinnipedia.* Artus pinniformes.
4. *Cete.* Corpus pisciforme.
5. *Belluae.* Ungulata, haud ruminantia.
6. *Pecora.* Ungulata, ruminantia.

Subclassis 2. Ineducabilia.

7. *Bruta.* Subungulata, imperfecte dentata.
8. *Chiroptera.* Artus antici aliformes.
9. *Bestiae.* Molares cuspidati.
10. *Glires.* Incisivis elongatis rosoria.
11. *Marsupialia.* Mammae occultae.
12. *Monotremata.* Cloaca.

INDEX FAMILIARUM ET SUBFAMILIARUM.

Series 1. Placentalia.

Subcl. 1. Educabilia.

Ordo 1. Primates. (*Quadrumana.*)

1. *Hominidae.* 1) Homines.

Digitized by Google

2. *Simidae.* 2) Simina. 3) Cebina. 4) Hapalina.
3. *Lemuridae.* 5) Lemurina. 6) Galeopithecina.

Ordo 2. Ferae. (*Carnivora.*)

4. *Cerecleptidae.* 7) Cercoleptidina.
5. *Ursidae.* 8) Ursina. 9) Melina.
6. *Felidae.* 10) Viverrina. 11) Canina. 12) Felina. 13) Mustelina. 14) Lutrina.

Ordo 3. Pinnipedia. (*Amphibia.*)

7. *Phocidae.* 15) Phocina. 16) Otarina.
8. *Trichechidae.* 17) Trichechina.

Ordo 4. Cete. (*Natantia.*)

9. *Manatidae.* 18) Manatina.
10. *Delphinidae.* 19) Delphinina. 20) Monodontina.
11. *Physeteridae.* 21) Physeterina.
12. *Balaenidae.* 22) Balaenina.

Ordo 5. Belluae. (*Pachydermata.*)

13. *Elephantidae.* 23) Hippopotamina. 24) Rhinocerontina. 25) Elephantina.
14. *Suidae.* 26) Tapirina. 27) Suina. 28) Anoplotherina.
15. *Hyracidae.* 29) Hyracina.
16. *Equidae.* 30) Equina.

Ordo 6. Pecora. (*Ruminantia.*)

17. *Camelidae.* 31) Camelina.
18. *Cervidae.* 32) Moschina. 33) Cervina.
19. *Camelopardalidae.* 34) Camelopardalina.
20. *Bovidae.* 35) Antilopina. 36) Bovina.

Subcl. 2. Ineducabilia.

Ordo 7. Bruta. (*Edentata.*)

21. *Myrmecophagidae.* 37) Manidina. 38) Myrmecophagina.
22. *Dasypodidae.* 39) Dasypodina. 40) Orycteropodina.
23. *Bradypodidae.* 41) Bradypodina.

Ordo 8. Chiroptera. (*Volitantia.*)

24. *Pteropodidae.* 42) Pteropodina.
25. *Vespertilionidae.* 43) Noctilionina. 44) Vespertilionina. 45) Rhinolophina. 46) Rhinopomina.
26. *Vampyridae.* 46) Vampyrina.

Ordo 9. Bestiae. (*Insectivora.*)

27. *Talpidae.* 48) Talpina.
28. *Soricidae.* 49) Macroscelidina. 50) Soricina. 51) Myogalina. 52) Cladobatidina.
29. *Erinaceidae.* 53) Erinaceina. 54) Centetina.

Ordo 10. Glires. (*Rosoria.*)

30. *Muridae.* 55) Echimydina. 56) Murina. 57) Dipodina. 58) Sciurina. 59) Arctomydina. 60) Aspalacina.
31. *Castoridae.* 61) Arvicolina. 62) Castorina.
32. *Chiromydidae.* 63) Chiromydina.
33. *Hystricidae.* 64) Hystricina.
34. *Leporidae.* 76) Leporina.
35. *Lagostomidae.* 66) Lagostomina.
36. *Cavidae.* 67) Cavina. 68) Dasyproctina.

Series 2. Ovoviviparа.

Ordo 11. Marsupialia. (*Didelpha.*)

37. *Halmaturidae.* 69) Phascolomydina. 70) Halmaturina. 71) Petaurina.
38. *Didelphidae.* 72) Didelphina.
39. *Thylacinidae.* 73) Thylacinina.

Ordo 12. Monotremata. (*Reptantia.*)

40. *Echidnidae.* 74. Echidnina.
41. *Ornithorhynchidae.* 75. Ornithorhynchina.

CLASSIS II. AVES.

Animalia vertebrata sanguine calido, circulatione duplici, ovipara, volatilia: pulmones bini indivisi, cribrosi, costis adhaerentes: cor biloculare, biauritum: rostrum corneum, dentibus destitutum: corpus plumosum: sternum fere in omnibus carinatum: os furculae: alae pedesque duo.

ORDINUM DISTRIBUTIO. *

Subcl. 1. Insessores.

Digitus posticus eodem plano ac anteriores insertus, totus solo insistens, constrictor. *Monogamae fere omnes: pullorum inertium altrices.*

1) Psittaci. Digiti bini antici, binique postici: rostrum aduncum, cerigerum ad basim.

---

* Distribuere Avium Classem in plures quam octo Ordines naturales conabar. Inutilis sane labor, a quo discessi. Quis enim Accipitres, cum caeteris potius Insessoribus conjungendos, quis Gallinas in plures Ordines discindere audeat? Anseres quidem in quatuor distribuerentur facile, in Anseres genuinos videlicet, in Pelecanos, in Gavias, in Urinatores: Grallarum vero (Struthionibus demptis) subdivisio alia omnino non obtinet. Si Passerum inde spectemus universitatem, praeter Psittacos sine dubio Primates, praeter Columbas, quae Passeres cum Gallinis conjungunt, et in suos Ordines referuntur, Trochilos, Picos, Coccyczesque etiam segregarem libenter, majus quoties lucrum in scientiam redundaret. Quid enim interesit, quaeso, familias hasce, utpote notabiliores, in Ordines elevare, caeteris in acervo quodam indigesto manentibus?

Digitized by Google

2) **Accipitres.** Digiti tres antici, unus posticus: rostrum aduncum, cerigerum ad basim: nares patulae: ungues retractiles.

3) **Passeres.** Digiti, vel tres antici unusque posticus, vel bini antici binique postici: rostrum nec aduncum nec cerigerum.

4) **Columbae.** Digiti tres antici, unus posticus: rostrum fornicatum ceromate molli tumescenti ad basim.

Subcl. 2. Grallatores.

Digitus posticus altius tarso insertus quam antici, parum vel nihil solo insistens, minime constrictor, aut nullus. *Palygamae plerae: pullorum vivacium educatrices.*

5) **Gallinae,** Tarsi teretes, validi, breviculi; tibiae totae plumosae: rostrum breve, fornicatum.

6) **Struthiones.** Tarsi teretes, validi, longi: tibiae seminudae: rostrum mediocre, crassiculum: sternum haud carinatum! alae impennes!

7) **Grallae.** Tarsi teretes, tenues, elongati: tibiae fere semper seminudae: rostrum utplurimum elongatum.

8) **Anseres.** Tarsi compressi, breves: tibiae fere semper seminudae; pedes palmati.

INDEX FAMILIARUM ET SUBFAMILIARUM.

Subcl. 1. Insessores.

Ordo 1. Psittaci. *(Prehensores.)*

1. *Psittacidae.* 1) Macrocercinae. 2) Psittacinae. 3) Plyctolophinae. 4) Lorinae. 5) Pezoporinae.

Ordo 2. Accipitres. *(Rapaces.)*

2. *Vulturidae.* 6) Vulturinae. 7) Gypaëtinae.
3. *Gypogeranidae.* 8) Gypogeraninae.
4. *Falconidae.* 9) Polyborinae. 10) Aquilinae. 11) Buteoninae. 12) Milvinae. 13) Falconinae. 14) Accipitrinae. 15) Circinae.
5. *Strigidae.* 16) Surninae. 17) Bubonidae. 18) Ululinae. 19) Striginae.

Ordo 3. Passeres. *(Oscines.)*

6. *Caprimulgidae.* 20) Podarginae. 21) Caprimulginae. 22) Scorthorninae.
7. *Cypselidae.* 23) Cypselinae.
8. *Hirundinidae.* 24) Hirundininae.
9. *Ampelidae.* 25) Ampelinae. 26) Bombycillinae. 27) Piprinae. 28) Querulinae. 29) Eurylaiminae.
10. *Coraciadidae.* 30) Coraciadinae.
11. *Alcedinidae.* 31) Alcedininae. 32) Daceloninae
12. *Meropidae.* 33) Meropinae.
13. *Upupidae.* 34) Upupinae. 35) Promeropinae.
14. *Paradiseidae.* 36) Paradiseinae.
15. *Melliphagidae.* 37) Melliphaginae.
16. *Cinnyridae.* 38) Cynnirinae.
17. *Trochilidae.* 39) Trochilinae.
18. *Certhidae.* 40) Tichodrominae. 41) Certhinae. 42. Anabatidinae. 43) Sittinae.
19. *Turdidae.* 44) Parinae. 45) Vireoninae. 46) Leiothricinae. 47) Motacillinae. 48) Cinclinae. 49) Myotherinae. 50) Ixodinae. 51) Turdinae. 52) Timalinae. 53) Oriolinae. 54) Calamoherpinae. 55) Sylvinae. 56) Saxicolinae. 57) Sylvicolinae.
20. *Muscicapidae.* 58) Muscicapinae. 59) Taeniopterinae. 60) Tyranninae. 61) Edolinae. 62) Cebleprynae. 63) Psaridinae. 64) Thamnophilinae. 65) Laniinae.
21. *Lanidae.*
22. *Corvidae.* 66) Garrulinae. 67) Corvinae. 68) Glaucopinae. 69) Coracininae. 70) Sturninae. 71) Lamprotornithinae. 72) Quiscalinae. 73) Icterinae.
23. *Fringillidae.* 74) Fringillinae. 75) Tanagrinae. 76) Emberizinae. 77) Alaudinae. 78) Loxinae. 79) Phytotominae. 80) Colinae.
24. *Bucerontidae.* 81) Bucerontinae.
25. *Rhamphastididae.* 82) Prionitidinae. 83) Rhamphastidinae.
26. *Picidae.* 84) Picinae. 85) Yunginae.
27. *Bucconidae.* 86) Bucconinae.
28. *Cuculidae.* 87) Cuculinae. 88) Coccyzinae. 89) Crotophaginae. 90) Saurotherinae. 91) Indicatorinae.
29. *Capitonidae.* 92) Capitoninae.
30. *Galbulidae.* 93) Galbulinae.
31. *Trogonidae.* 94) Trogoninae.
32. *Musophagidae.* 95) Musophaginae.

Ordo 4. Columbae. *(Gyratores.)*

33. *Columbidae.* 96) Columbinae.

Subcl. 2. Gallinae.

Ordo 5. Gallinae. *(Rasores.)*

34. *Penelopidae.* 97) Penelopinae.
35. *Petroclidae.* 98) Syrrhaptinae, 99) Pteroclidinae.
36. *Phasianidae.* 100) Pavoninae. 101) Phasianinae.
37. *Tetraonidae.* 102) Perdicinae. 103) Tetraoninae.
38. *Crypturidae.* 104) Ortygidinae. 105) Crypturinae.

Ordo. 6. Struthiones. *(Ratitae.)*

39. *Struthionidae.* 106) Struthioninae.

Digitized by Google

Ordo 7. Grallae. *(Cursores.)*

40. ***Charadridae.*** 107) Otidinae. 108) Charadrinae. 109) Haematopodinae.
41. ***Chionididae.*** 110) Chionidinae. 111) Thynochorinae.
42. ***Psophidae.*** 112) Palamedeinae. 113) Gruinae.
43. ***Ardeidae.*** 114) Ciconinae. 115) Ardeinae. 116) Cancrominae. 117) Plataleinae.
44. ***Tantalidae.*** 118) Tantalinae.
45. ***Scolopacidae.*** 119) Tringinae. 120) Scolopacinae.
46. ***Rallidae.*** 121) Rallinae.
47. ***Phalaropodidae.*** 122) Phalaropodinae.
48. ***Recurvirostridae.*** 123) Recurvirostrinae.
49. ***Phoenicopteridae.*** 124) Phoenicopterinae.

Ordo 8. Anseres. *(Natatores, Palmipedes.)*

50. ***Anatidae.*** 125) Cygninae. 126) Anserinae. 127) Anatinae. 128) Fuliginae. 129) Merginae.
51. ***Pelecanidae.*** 130) Pelecaninae. 131) Plotinae.
52. ***Laridae.*** 132) Rhynchopinae. 133) Sterninae. 134) Larinae. 135) Lestrinae.
53. ***Procellaridae.*** 136) Procellarinae.
55. ***Alcidae.*** 137) Podicipinae. 138) Colymbinae. 139) Alcinae.
55. ***Spheniscidae.*** 140) Speniscinae.

CLASSIS III. AMPHIBIA.

Animalia vertebrata, sanguine frigido, circulatione duplici, imperfecta, ovipara aut ovovivipara: pulmones bini vel unus, liberi: cor biloculare vel uniloculare, biauritum: dentes fere in omnibus: corpus vel cataphractum, vel squamosum, vel nudum.

ORDINUM DISTRIBUTIO.

Subcl. 1. Monopnoa.

Respiratio ope pulmonum tantum: metamorphosis nulla: corpus plus minus vestitum: condylus occipitalis simplex: penis: copulatio insita: ova crustacea, aut coriacea.

Sectio 1. Rhizodonta.

Dentes infixi (maxillarum sive alveolis sive sulco communi injuncti): labia libera nulla: lingua adnata: os tympanicum cum cranio concretum: costae distinctae: artus quatuor: penis simplex: anus longitudinalis.

1) Ornithosauri. Pedes tetradactyli; antici digito quarto enormiter elongato (membranam alarem expansam ad sutinendam idoneo.) *Fossiles. Aerei.*

2) Emydosauri. Pedes digitati, antici pentadactyli, postici tetradactyli, palmati vel semipalmati. *Fluviatiles.*

3) Enaliosauri. Pedes breves pisiformes (permultis ossiculis confati ut in Cete.) *Fossiles. Marini.*

Sectio 2. Testudinata.

Corpus clausum in theca bivalvi, supra a costis concretis constituta, infra a sterno: os tympani cum cranio connatum: dentes nulli: lingua adnata: penis simplex: artus quatuor.

4) Cheloni. Corpus reversum! testeum.

Sectio. 3. Reptilia.

Corpus squamosum: costae distinctae, truncum fere totum complectentes: os tympani liberum: cranium suturatum: dentes in maxillis non inserti: lingua libera: labia adpressa, margine libera: penis duplex: anus transversus.

5) Saurii. Rictus haud dilatabilis: mandibulae rami ad apicem per symphysim juncti: os tympani mobile: ossa faciei concreta, immobilia: oculi patentes: artus quatuor, quandoque abortivi: sternum breve: claviculae: pulmones duo. *Terrestres.*

6) Ophidii. Rictus dilatabilis: mandibulae rami ad apicem ligamentis connexi: os tympani saltem mobile: oculi patentes: pedes, claviculae, sternum, pelvis, tertia palpebra, tympanum, nulli: pulmo alter abortivus vel nullus: lingua angustissima, bipartita, vibratilis, basi vaginata: corpus praelongum, teres.

7) Saurophidii. Rictus haud dilatabilis: mandibulae rami ad apicem per symphysim juncti: os tympani cum cranio connatum, oblique pronum: oculi parvi, sub cute latentes: tympanum nullum: corpus squamarum rudimentis annulatim cavatum: artus plerumque vel duo vel nulli: pulmo unicus altero abortivo: lingua lanceolata, depressa, bifida, non vaginata.

Subcl. 2. Dipnoa.

Respiratio ope pulmonum simulque branchiarum in prima saltem vitae periodo: metamorphosis in pluribus: corpus, vix paucissimis exceptis, nudum: condylus occipitalis duplex: penis nullus: copulatio vel ex contactu tantum, vel nulla: ova membranacea.

Sectio 4. Batrachia.

Costae imperfectae: lingua carnosa, adnata.

8) Batrachophidii. Metamorphosi vix obnoxia: branchiae evanidae: os tympani cum cranio connatum: corpus apodum, ecaudatum: anus terminalis, rotundus.

9) Ranae. Metamorphosi obnoxia: branchiae (in larvis tantum, operculatae) deciduae: pedes quatuor.

10) Ichthyódi. Metamorphosi non obnoxia: branchiae persistentes: anus longitudinalis: pedes quatuor vel duo.

Digitized by Google

INDEX FAMILIARUM ET SUBFAMILIARUM.

Subcl. 1. Monopnoa. *(Haplopnoa.)*

Sectio 1. Rhizodonta. *(Loricata.)*

Ordo 1. Ornithosauri. *(Gryphi.)*

1. *Pterodactylidae.* 1) Pterodactylina.

Ordo 2. Emydosauri. *(Crocodili.)*

2) *Crocodilidae.* 2) Crocodilina. 3) Teleosaurina.

Ordo 3. Enaliosauri. *(Cetosauri.)*

3. *Plesiosauridae.* 4) Plesiosaurina.
4. *Ichthyosauridae.* 5) Ichthyosaurina.

Sectio 2. Testudinata.

Ordo 4. Chelonii. *(Testudines.)*

5. *Chelonidae.* 6) Chelonina. 7) Sphargidina.
6. *Trionycidae.* 8) Trionycina.
7. *Testudinidae.* 9) Chelydina. 10) Hydraspidina. 11) Emydina. 12) Testudinina.

Sectio 3. Reptilia. *(Squamata.)*

Ordo 5. Saurii. *(Lacertae.)*

8. *Gekkonidae.* 13) Gekkonina.
9. *Stellionidae.* 14) Agamina. 15) Stellionina.
10. *Iguanidae.* 16) Iguanina. 17) Draconina.
11. *Chamaeleontidae.* 18) Chamaeleontina.
12. *Varanidae.* 19) Varanina.
13. *Helodermatida.* 20) Helodermatina.
14. *Ameividae.* 21) Ameivina. 22) Podinemina.
15. *Lacertidae.* 23) Lacertina.
16. *Ophiosauridae.* 24) Chamaesaurina. 25) Ophiosaurina.
17. *Anguidae.* 26) Scincina. 27) Anguina.
18. *Typhlopidae.* 28) Typhlopina.

Ordo 6. Ophidii. *(Serpentes.)*

19. *Ericidae.* 29) Erycina. 30) Calamarina.
20. *Boidae.* 31) Boina. 32) Pythonina.
21. *Acrochordidae.* 33) Acrochordina.
22. *Colubridae.* 34) Colubrina. 35) Dipsadina. 36) Dendrophilina. 37) Natricina.
23. *Hydridae.* 38) Hydrina.
24. *Najidae.* 39) Bungarina. 40) Najina.
25. *Viperidae.* 41) Crotalina. 42) Viperina.

Ordo 7. Saurophidii. *(Angues.)*

26. *Chalcididae.* 43) Chalcidina.
17. *Chirotidae.* 44) Chirotina.
28. *Amphisbaenidae.* 45) Amphisbaenina. 46) Trogonophina.

Subcl. 2. Dipnoa. *(Diplopnoa.)*

Sectio 4. Batrachia. *(Nuda.)*

Ordo 8. Batrachophidii. *(Caeciliae.)*

29. *Caecilidae.* 47) Caecilina.

Ordo 9. Ranae. *(Batrachia genuina.)*

30. *Ranidae.* 48) Pipina. 49) Ranina. 50) Hyladina, 51) Bufonina.
31. *Salamandridae.* 52) Pleurodelina. 53) Salamandrina. 54) Andriadina.

Ordo 10. Ichthyodi. *(Ichthyoidea.)*

32. *Amphiumidae.* 55) Protonopsidina. 56) Amphiumina.
33. *Sirenidae.* 67) Sirenina.

CLASSIS IV. PISCES.

Animalia vertebrata sine pulmonibus, branchiis respirantia, sanguine frigido, rubro, ovipara vel ovovivipara, natantia: cor uniloculare, uniauritum: dentes fere in omnibus: corpus vel squamosum, vel tuberculosum, vel nudum; collum nullum: pinnae loco artuum.

ORDINUM DISTRIBUTIO. *

Subcl. 1, Elasmobranchii.

Branchiae fixae, haud operculatae, lamellares, radiis verticalibus paucis rarisque superextensam membranam mucoso-vascularem minute plicatam sustinentibus: cranium non suturatum. *Copula gaudent.*

Sectio 1. Plagiostomi.

Sceletum cartilagineum granulosum: ossa maxillaria et intermaxillaria connata: cartilagines labiales in pluribus: dentes maxillis non infixi, sed cute tantum adjuncti, cum eaque nutantes: os transversum, latum: corpus aut tuberculatum, aut nudum.

1) Selacha. Branchiae penitus fixae; fissuris utrinque. 5—7.

2) Holocephala. Branchiae in marginum parte tantum fixae; foraminibus quinque interioribus in fundo fissurae utrinque unicae; operculo tantum abortivo, sub cute latenti: maxilla cum cranio connata.

Subcl. 2. Lophobranchii.

Branchiae liberae, operculatae, palmiformes, radio

* Etsi ordinatorias meas hasce elucubratiunculas non despicium, in quibus naturalem universorum Piscium harmoniam magis studueram consectari, fallacesque inde, vel a sceleti compagine, vel a pinnalium radiorum, sive molli sive rigida, qualitate, vel a squamarum structura, primarias definitiones desumptas magis magisque horruissem; non ideo tamen ubique quod penitius optaveram attigisse puto; rationemque, non inepte fortasse, repeto a reverentia mea veteri erga clarissimos in Philosophia naturali viros, inter quos principaliorem cathedram sibi merito praeripuit Cuvierus, quem honoris causa nomino. Re tamen vera, ne sensibiles Naturae affinitates intercidererentur, Labrides, Mugilides, aliosque Acanthopterygios Cyprinis addidi, Ophidides et Muraenides a Scombris derivando. Ab Agassizianis denique Cuvierianisque characteribus, quos ego ipse conserui, discedendum magis forte erit, quatenus Piscium ordines describi naturaliter velint.

Digitized by Google

verticali uno palmato in singulis arcubus: operculum unicum magnum, membrana undique obseratum, parvo tantum juxta nucham foramine relicto: cranium suturatum.

Sectio 2. Syngnathi.

Sceletum fibroso-osseum: maxillae perfectae, liberae.

3) **Ostéodermi.** Corpus loricatum, angulosum.

Subcl. 3. Pomatobranchii.

Branchiae liberae, operculatae, pectiniformes, radiis scilicet verticalibus numerosis in formam pectinis compositis, horizontalique lamellularum duplici serie infra supraque pectinulatis: cranium suturatum.

Sectio 3. Plectognathi.

Sceletum fibroso-cartilagineum: maxillae imperfectae, non liberae: opercula, sub cute latentia, fissura branchialis utrinque parva.

4) **Sclérodermi.** Dentes distincti.

5) **Gymnodontes.** Rostrum corneum intrinsice laminosum, loco dentium.

Sectio 4. Micrognathi.

Sceletum cartilagineum granulosum, processubus transversis osseis: vomer cum cartilaginibus frontalibus protractum: maxilla parva, rudimentaria.

6) **Sturiones.** Os labiis carnosis exiguum, retractile.

Sectio 5. Teleostomi.

Sceletum fibroso-osseum: maxillae perfectae, liberae: corpus plerumque squamosum.

7) **Ganoidei.** Squamae cortice vitreo, stratis infra lamellaribus, integris, vel denticulatis subpositis.

8) **Ctenoidei.** Squamae asperae, margine postico ciliato stratis lamellaribus denticulatis subpositis.

9) **Cycloidei.** Squamae laeves, stratis lamellaribus integerrimis, subpositis.

Subcl. 4. Marsipobranchii.

Branchiae fixae, haud operculatae, bursiformes, radiis vix ullis superextensa membrana mucoso-vasculari contectis: cranium non suturatum.

Sectio 6. Cyclostomi.

Sceletum membranaceo-cartilagineum: maxillae connatae: dentes nutantes: corpus nudum.

10) **Helminthoidei.** Os annulare, carnoso labio suctorio.

INDEX FAMILIARUM ET SUBFAMILIARUM.

Subcl. 1. Elasmobranchii.
(Branchiis membraniformibus.)

Sectio 1. Plagiostomi.

Ordo 1. Selacha. *(Chondropterygii.)*

1. *Rajidae.* 1) Cephalopterini. 2) Myliobatini. 3) Anacanthini. 4) Trygonini. 5) Rajini 6) Torpedinini. 7) Rhinobatini. 8) Pristidini.
2. *Squalidae.* 9) Squatinini 10 Spinacini. 11) Scymnini. 12) Notidanini. 13) Triglochidini. 14) Lamnini. 15) Alopiadini. 16) Squalini. 17) Mustelini. 18) Cestraciotini. 19) Triaenodontini. 20) Scyllini.

Ordo 2. Holocephala. *(Acanthorhini.)*

3. *Chimaeridae.* 21) Chimaerini.

Subcl. 2. Lophobranchii.
(Branchiis palmiformibus.)

Sectio 2. Syngnathi.

Ordo 3. Osteodermi. *(Heteropteri.)*

4. *Syngnathidae.* 22) Pegasini. 23) Syngnathini.

Subcl. 3. Pomatobranchii.
(Branchiis pectiniformibus.)

Sectio 3. Plectognathi.

Ordo 4. Sclerodermi. *(Acanthopteri.)*

5. *Balistididae.* 24) Balistidini. 25) Ostracionotini.

Ordo 5. Gymnodontes. *(Pelvopteri.)*

6. *Tetraodontidae.* 26) Tetraodontini.
27) Diodontini.
7. *Orthragoriscidae.* 28) Orthragoriscini.

Sectio 4. Micrognathi.

Ordo 6. Sturiones. *(Acipenseres.)*

8. *Polyodontidae.* 29) Polyodontini.
9. *Acipenseridae.* 30) Acipenserini.

Sectio 5. Teleostomi.

Ordo. 7. Ganoidei. *(Siluri.)*

10. *Loricaridae.* 31) Loricarini. 32) Callichthini.
11. *Siluridae.* 33) Pimelodini. 34) Silurini.
12. *Lepidosteidae.* 35) Lepidosteini. 36) Polypterini.
13. *Tetragonuridae.* 37) Tetragonurini.
14. *Macrouridae.* 38) Macrourini.

Ordo 8. Ctenoidei. *(Perciae.)*

15. *Pleuronectidae.* 39) Soleini. 40) Pleuronectini.
16. *Chaetodontidae.* 41) Pimelepterini.
42) Chaetodontini.
17. *Anabantidae.* 43) Anabantini.
18. *Fistularidae.* 44) Caproidini. 45) Centriscini.
46) Fistularini.
19. *Maenidae.* 47) Maenini. 48) Caesionini.
20. *Sparidae.* 49) Obladini. 50) Cantharini.
51) Lethrinini. 52) Denticini.
53) Sparini.
21. *Chromididae.* 54) Chromidini. 55) Cichlini.
22. *Sciaenidae.* 56) Pomacentrini. 57) Sciaenini.

Digitized by Google

23. *Triglidae.* 58) Cottini. 59) Scorpaenini. 60) Triglini.
24. *Mullidae.* 61) Mullini.
25. *Percidae.* 62) Polynemini. 63) Holocentrini. 64) Percini.
26. *Gobidae.* 65) Gobini.

Ordo 9. Cycloidei. *(Cyprint.)*

27. *Cyclopteridae.* 66) Cyclopterini.
28. *Blennidae.* 67) Blennini.
29. *Callionymidae.* 68) Callionymini.
30. *Lophidae.* 69) Lophini. 70) Batrachini.
31. *Gadidae.* 71) Ranicepini. 72) Gadini. 73) Lotini.
32. *Cyprinidae.* 74) Anableptini. 75) Cyprinini. 76) Leuciscini.
33. *Paecilidae.* 77) Paecilini.
34. *Labridae.* 78) Labrini. 79) Scarini.
35. *Mugilidae.* 80) Mugilini.
36. *Atherinidae.* 81) Atherinini.
37. *Ophiocephalidae.* 82) Ophiocephalini.
38. *Amidae.* 83) Amini.
39. *Clupeidae.* 84) Erythrichthini. 85) Clupeini.
40. *Salmonidae.* 86) Scopelini. 87) Salmonini. 88) Aulopodini. 89) Myletidini. 90) Hydrocyonini.
41. *Esocidae.* 91) Esocini. 92) Belonini. 93) Exocoetini.
42. *Sphyraenidae.* 94) Sphyraenini.
43. *Trachinidae.* 95) Trachinini. 96) Uranoscopini.
44. *Teuthydidae.* 97) Teuthydini.
45. *Echeneididae.* 98) Echeneidini.
46. *Mormyridae.* 99) Mormyrini.
47. *Gasterosteidae.* 100) Gasterosteini.
47. *Scombridae.* 101) Centronotini. 102) Scombrini. 103) Trichiurini. 104) Xiphiadini. 105) Caranginі. 106) Bramini. 107) Vomerini. 108) Zeini. 109) Coryphaenini. 110) Stromateini.
49. *Cepolidae.* 111) Cepolini.
50. *Ophidiidae.* 112) Ophidini. 113) Ammodytini.
51. *Muraenidae.* 114) Muraenini. 115) Gymnonotini. 116) Apterichthini. 117) Synbranchini.

Subcl. 4. Marsipobranchii.
(Branchiis bursiformibus.)

Sektio 6. Cyclostomi.

Ordo 10. Helminthoidei. *(Lampetrae.)*

52. *Petromyzonidae.* 118) Petromyzonini. 119) Gastrobranchini.

Leuckart bemerkt, daß er schon vor langer Zeit sehr naturgemäß, wie er glaube, die Furche in die Abtheilungen Dipnoa und Haploploa geschieden habe, und daß diese Eintheilung von Andern, wie z. B. von Fitzinger später angenommen worden sey. Auch der Prinz nimmt dieselbe an.

Agassiz legt die mit Farben gedruckten Tafeln des ersten Heftes seiner Süßwasser-Fische Europa's vor. Es enthält die Salmen, und fand allgemeinen Beyfall.

Auch legt er Abbildungen von versteinerten Schalthieren vor.

11) Dr. Rumpelt theilt Beobachtungen über monströse Fische mit nebst Abbildungen.

Bey der Betrachtung der Naturkörper, der starren und firen, wie auch der willkürlich sich bewegenden, wird eine Gestalt wahrgenommen, die den drey Naturreichen bey jeder Art einer Gattung als ein und dieselbe Form auf deren Einzelwesen übergeht. Die Urkraft unseres Erdkörpers zu ergründen, welche die Verähnlichung der Individuen auf deren Abkömmlinge überzutragen und somit fortzupflanzen vermag, hat bis jetzt der Scharfsinn der Menschen nicht vermocht.

Wie nun aber die Nachkommenschaft jeder Art sämmtlicher Naturkörper die Formbildung ihrer Erzeugern gesetzlich an sich nachweiset; so finden sich dennoch Abweichungen, welche sich durch Merkmale und Eigenheiten von den eigenthümlichen Characteren eines einmal gebildeten Organismus unterscheiden. Derartige Gestalts- und Formabweichungen weiset die Physiologie und Pathologie in zahllosen Beyspielen als Monstrositäten, Verunstaltungen und Verbildungen bey dem Menschengeschlechte nach; dagegen sich solche bey weitem weniger zahlreich unter den Säugthieren vorfinden. Noch weniger aber trifft man deren unter den Vögeln an, und noch weit geringhaltiger ergeben sich die Monstrositäten unter den Amphibien.

Ob aber die Fische eben so wenig Gestalts- und Formabweichungen nachweisen, läßt sich, da bis jetzt nur weniger Physiker außer Rondelet, Haller, Richter, Cavolini, Risso, Rudolphi, Wiesner und neuerlichst Geoffroy St. Hilaire in seinem System der Monstrositäten sich mit den normwidrigen Formen der in Rede begriffenen Thierclasse befaßt, noch nicht genau ermitteln. In Beziehung der abweichenden Bildung lasse ich die Organismen der niedern Classen unerwähnt, und bemerke nur noch, daß, während unter den Vegetabilien zahllose Verunstaltungen vorkommen, die Mineralogie bis jetzt noch angestanden hat, die verunstalteten Formen ihres Reiches unter die Kategorie der Monstrositäten zu stellen.

In Folge der von Gurlt angenommenen Eintheilung der Monstrositäten gehören hierher

Erste Classe.

1) Cyprinus carpio mit dem Kopfe eines Delphins, mit verkürztem Kiemendeckel ohne Kiemenhaut; daher die Kiemen mit ihren Spitzen unbedeckt hervorragen.

2) Ein Zwergkopf, an welchem nachstehende Theile zu klein sind: Ein 22″ langer Hecht, dem der vordere Theil des Oberkiefers und dessen Zähne sämmtlich fehlen. Der Alveolar-Rand ist wie abgekneipt und ohne Lippe; die verkürzte Zunge verbirgt sich hinter dem Alveolar-Rand.

3) Zwergrumpf. Der ganze Leib eines Cyprinus carpio ist zu kurz, da die sämmtlichen Wirbel der Rückensäule sehr

Digitized by Google

kleiu, dünn und zusammengedrängt sind, wodurch der Leib gerundet und an seinem Umfang vergrößert ist. Wegen der sehr großen Schwimmblase, wobey die vordere gänzlich fehlt, ist die Bauchhöhle sehr ausgeweitet.

4) Verkrümmung der Wirbelsäule.

a) Das Skelet einer Perca lucioperca hat verdrehte Halswirbel.

b) Die Wirbelsäule eines andern Zanders ist wellenförmig gebogen.

c) Der Schwanz eines Cyprinus carpio ist der eines Delphins. Der schlanke Hinterleib verjüngt sich von der Bauchflosse bis zu der Afterflosse und dem Schwanz, welcher sich rundet und in die Höhe steigt. Das Ende desselben läuft in die querliegende Schwanzflosse aus.

Dritte Classe. Einzelne Organe des Körpers sind regelwidrig beschaffen.

Fehler des Athemsystems.

Die hintere Schwimmblase eines Cyprinus carpio ist gegen die Norm noch einmal so groß, während die vordere als Diverticulum sich mit der hintern verbindet.

Fehler des Gefässsystems.

Ein an Blausucht leidender Cyprinus vimba, bey welchem die Nebenkammer verengt war, welche das in das Herz aufzunehmende Blut verhinderte. [Diese Handschrift war kaum zu entziffern.]

Hofrath und Prof. Münz meynt, daß manche dieser Mißbildungen wohl als Folge früherer Verletzungen entstanden seyn können, was auch Professor Agassiz annimmt; er habe ebenfalls Karpfen und Forellen mit verkürztem Kopf und verschiedene Süßwasserfische mit verkrümmter Wirbelsäule gesehen. Er macht zugleich auf das bedeutende Regenerations-Vermögen bey den Fischen aufmerksam, besonders ihrer Flossen und Schuppen. Ehrich erinnert an Mißgeburten bey Schollenarten, und erwähnt auch einer Doppelmißgeburt bey einem Seehund.

12) Dr. Nartert schickt aus Wien eine Abhandlung über Lepidosiren paradoxa ein. [Prof. Owen hat bekanntlich seitdem gezeigt, daß es ein Fisch ist.]

13) Prof. Buckland zeigt sondrebar verhärtete und gleichsam verholzte Raupen aus dem Sande von Neuseeland vor, worauf fast fingerslange und fast federkieldicke Auswüchse stehen, die man für Ovarien hält. Beym Herumzeigen gieng leider ein Exemplar verloren, was die Versammlung ungemein verstimmte.

Derselbe zeigt Thierchen, welche der Engländer Croß durch Galvanismus hervorgebracht haben will. [Ich habe schon früher gezeigt, daß diese Thierchen nichts anderes als Arctiscon sind, welche bekanntlich nach langer Vertrocknung wieder aufleben. D.]

15) Prof. Fée spricht über eigenthümliche und zweifelhafte Pflanzenbildungen, welche von Insecten-Larven verursacht werden, und verweist dabey auf sein Memoire sur le Groupe des Phylléries. Paris 1834. 8 fig., welches er vorlegt.

Prof. Perty legte in natürlichen Exemplaren und Zeichnungen eine Anzahl von Mißbildungen bey Insecten vor. Darunter sind besonders zu erwähnen Prionus coriarius ♀ mit 3 Hinterfüßen, ein Calathus fulvipes mit doppeltem Tarsus des rechten Vorderfußes, Carabus auratus, Scipidium tuberculatum mit antenna bifurca, Meloloutha hippocastani mit sehr verkümmerten linken Mittelfuß, Carabus cancellatus ohne eine Spur von Fühlern, Carabus cancellatus, Cicindela campestris mit verkümmerten Flügeldecken, Telephorus melanurus mit verkümmerten Flügeln und Flügelbecken, Colymbetes Sturmii mit doppeltem tarsus des rechten Hinterfußes. Es wurden hieran Bemerkungen über die verhältnißmäßige Seltenheit der Mißbildungen bey den Insecten geknüpft, welche so weit geht, daß der Mittheilende unter circa 16,000 von ihm oder seinen Freunden beobachteten Insecten nur eine Mißbildung fand, und die vorliegenden Mißbildungen alle waren, die in einer Masse von etwa 200,000 Insectenindividuen vorkamen. Der Mittheilende glaubt, daß an Insectenlarven künstlich veranlaßte Mißbildungen wichtige Aufschlüsse über Reintegrationsvermögen und Umbildung der verschiedenen Organe während der Metamorphose geben würden.

Buckland legt die Originale der Versteinerungen aus Roogenstein von Stonesfield vor, die manche für ein Beutelthier, manche für einen Lurch gehalten haben. — Prof. Valenciennes und Owen haben seitdem gezeigt, daß es wirklich 2 Beutelthiere sind.

Vierte Sitzung,
am 23sten September.

Vorstand: Hofr. Prof. Schultze aus Greifswald.

17) Dr. Straus-Dürkheim spricht über die Anatomie der Katze und legt seine schönen Zeichnungen, besonders über die Myologie derselben vor.

18) Er zeigt eine Abbildung des Nervensystems einer Heuschrecke, Bradypous dasypus, und Abbildungen von Cyclops quadricornis, der Mundtheile, so wie noch des unvollkommen entwickelten Jungen.

19) Prof. Jäger sprach 1) über die Höhlen der Schädelknochen, indem er die Abbildung eines in die Quere abgebrochenen fossilen Schädels der Hyäne zeige, welcher bey Canstadt gefunden worden war, an welchem diese Höhlen sehr entwickelt sind. Er bemerkte dabey, daß diese Höhlen, so wie die crista bey den jüngeren Thieren zu fehlen und sich erst nach dem Zahnwechsel schneller zu entwickeln scheinen. Die Entwicklung der crista, welche mit der der Höhlen der Schädelknochen in vielen Fällen unmittelbar zusammenhänge, stehe nicht bloß in der gewissermaßen mechanischen Verbindung mit der Wirkung der Kaumuskeln, sondern sie sey vielmehr andern die Mannbarkeitsentwicklung begleitenden Entwicklungen anzureihen, und es dürften vielleicht diese Höhlen der Schädelknochen eher den Luftsäcken der Vögel zu vergleichen seyn, da wohl mit dem Eintritt in diese Lebensperiode das Bedürfniß einer erweiterten Oxydation des Blutes eintrete. Zugleich bemerkt derselbe, daß durch diese Beschaffenheit des Schädels der fossilen Hyäne sich erkläre, daß die Verletzungen, welche Geh. R. Soemmering an einem fossilen Hyänenschädel beschrieben hat, weniger gefähr-

Digitized by Google

lich für das Thier gewesen seyen, so daß ihre Heilung wohl zu Stande kommen konnte.

2) Sodann macht derselbe darauf aufmerksam, daß in Absicht auf die Zeit der Vereinigung der Epiphysen bey verschiedenen Thieren und an den verschiedenen Knochen eines und desselben Thieres eine große Verschiedenheit Statt finde, welche noch nicht hinlänglich bestimmt sey; daß namentlich die Epiphysen einzelner Knochen zumal bey einigen größeren Thieren länger getrennt bleiben dürften, wie dieß insbesondere einige in der Knorpelverbindung vollkommen gelöste sehr große Epiphysen des Oberarm- und Schenkelknochens des fossilen Elephanten wahrscheinlich machen, so wie auch die Apophysen mancher Knochen bey mehreren insbesondere größeren Thieren aus längeren aber abgesonderten Epiphysen bestehen.

20) Prof. Schinz theilt einige Bemerkungen über die Fauna Griechenlands mit.

21) Prof. Owen spricht über die innere Structur der Zähne, insbesondere von fossilen Fischen und Lurchen, und zeigt in sehr vielen Präparaten die Verschiedenheit derselben, welche sehr wichtig zur Bestimmung jener Thiere ist. Er hat solche Zähne in feine Blätter sägen und schleifen lassen, wodurch man ihren innern Bau, besonders den Verlauf der Canäle unter dem Microscop sehr deutlich wahrnehmen kann.

22) Dr. Henle aus Berlin erklärt die Entwicklung der Haare, Federn und Knochen der Thiere.

23) Prof. Agassiz spricht über die Echinodermen, und zeigt mehrere Abbildungen von Meerigeln vor. Er wird mit Leuckart diese Classe speciell bearbeiten; er habe die Meersterne und Meerigel übernommen, der letztere die Holothurien.

24) Prof. Leuckart theilt Betrachtungen über holothurien-artige Thiere mit und legt Abbildungen vor von neuen Gattungen: Holothuria laciniata, schoenleiniana, gigantea, von der Nordwestküste von Neuholland; von Pentacta caudata von Neufundland; von Molpadia holothuroides? von der Nordwestküste von Sumatra; die Anatomie von Priapulus caudatus, Tiedemannia vittata, Holothuria squamata.

25) Prof. Theod. Bischoff aus Heidelberg theilte die Resultate seiner bisherigen Untersuchungen über die erste Entwicklung des Hundseyes bis zum Auftreten des Embryo mit. Ausgehend von der genauen Kenntniß der Beschaffenheit des Eyerstockeyes, unterscheidet er an dem Graafischen Bläschen 1) eine äußere gefäßreiche Hülle. 2) eine von dieser umschlossene und ihr dicht anliegende sehr zarte Körnermembran, in welcher an einer Stelle das Eychen in einen dichteren Körnerhaufen (Discus proligerus) eingebettet ist. Das Eychen selbst zeigt dann folgende Theile: 1) die unregelmäßige es umgebende Körnerschicht. 2) eine derbe, sehr enge und durchsichtige, zwey Ränder zeigende Hülle (Zona pellucida, Dotterhaut, Chorion). 3) den körnigen Dotter. 4) das Keimbläschen (Keimzelle) mit 5) dem Keimfleck (Kern der Keimzelle). Mehrmals fand er auch mißgestaltete Eyerstockeyer. — Unter den die Befruchtung begleitenden Erscheinungen ist der wichtigste Punct das Auffinden der lebenden Samenthierchen auf dem Eyerstocke selbst. Nachdem er die Samenthierchen mehreremale, wie früher Prevost und Dumas und R. Wagner

im Uterus und den Tuben gefunden, fand er sie 8 Stunden nach der ersten und ½ Stunde nach der zweyten Begattung in der den Eyerstock umgebenden serösen Hülle und zwischen den Fimbrien der Tuben selbst, ziemlich zahlreich und sich lebhaft bewegend. Es scheint darauf anzukommen, daß man gerade die rechte Zeit trifft, um sie hier zu finden. Die Graafischen Bläschen waren noch geschlossen und die Eyer in ihnen unverändert. Ueber die Zeit des Austrittes des Eychens aus dem Eyerstock und das Alter des Eyes läßt sich im Allgemeinen gar nichts sagen, indem die größten Verschiedenheiten Statt finden und Eyer 36 Stunden nach der Begattung dieselbe Entwicklungsstufe zeigen, wie andere nach 14 Tagen. Es scheint dabey vorzüglich auf die Zeit der Brunst und das Alter der Hündinn anzukommen. Die gelben Körper entwickeln sich zwar in der Regel in gleicher Zahl mit den in den Tuben und den Hörnern des Uterus sich findenden Eychen, aber nicht immer; manchmal finden sich mehr, manchmal weniger, manchmal entsprechen sich auch nicht die Zahlen der Corp. lutea und Eychen auf derselben Seite. Prof. Bischoff verfolgte Eyer bey vielen Hündinnen auf ihrem ganzen Wege durch die Eyleiter. Die Veränderungen, welche sie hier erleiden, sind folgende. 1) sie wachsen nur sehr wenig, sind also sehr klein und äußerst schwierig zu finden. 2) der Discus proligerus findet sich noch immer um das Eychen herum, nimmt aber im unteren Drittheil des Eyleiters allmählich ab. Wahrscheinlich hat man diesen für sich umbildendes Eyweiß gehalten. 3) das Keimbläschen war trotz der größten Sorgfalt und Aufmerksamkeit nie mehr zu finden. 4) der Dotter ist noch immer undurchsichtig, erfährt aber Formveränderungen, die auffallend an die bey Fisch- und Froscheyes erinnern. Zugleich nimmt seine Consistenz und die Cohärenz seiner Körner zu. Eine ihn umgebende, neu gebildete Membran ließ sich noch nicht unterscheiden. — In den Hörnern des Uterus angelangt, wachsen 1) die Eyer verhältnißmäßig sehr bedeutend. 2) der Körnerdiscus ist verschwunden, und die Zona umgibt, sich mit dem Wachsthum des Eyes sehr verdünnend und zum Chorion werdend, das Eychen von außen. 3) Der Dotter wird durchsichtig, indem sich die Dotterkörner an der inneren Oberfläche der Zona in eine Menge kleiner Ringe gruppiren, die nach und nach immer zahlreicher werden. Man kann sich jetzt überzeugen, daß sie durch eine hautartige Bildung an der inneren Oberfläche der Zona zusammengehalten werden, und bald findet man, daß dieses durch eine höchst zarte Membran geschieht, die aus lauter aneinander gereihten Bläschen, Zellen mit einem Kerne, zusammengesetzt ist. Diese Zellen vermehren sich immer mehr, rücken dichter an einander, so daß sie polyedrische, meist sechseckige Formen annehmen, und bilden so die Keimhaut, Keimblase, spätere Nabelblase. 4) An einer Stelle dieser sich bildenden Keimblase bleibt ein Häufchen Dotterkörner dichter zusammengedrängt, aus welchem sich der Embryo entwickelt. Die Körner gruppiren sich hier so, daß sie sich in einem Kreise mehr anhäufen und in der Mitte einen helleren Hof lassen (Area vasculosa, Area pellucida). Jetzt sind die Eyer an ihren bleibenden Stellen im Uterus angelangt, und der Embryo tritt auf, von dem bis dahin keine Spur zu bemerken war. Die Eyer sind sehr gewachsen, nehmlich von 0,0069 P. Z. Durchmesser der Zona und des reifen Eyerstockeyes bis zu 0,0680 P. Z., ohngefähr ¼ Linien. Die beyden Hüllen, Chorion und Keimblase, sowie auch das kleine Körnerhäufchen sind mit unbewaffnetem Auge leicht zu erkennen. — Es geht also hieraus hervor, daß

Digitized by Google

das Säugthier-Ey kein Eyweiß und Chorion während seiner Entwicklung umgebildet erhält, sondern die Dotterhaut des Eyerstockeyes Chorion wird; dagegen im Inneren die Keimblase sich aus Zellen entwickelt. Ob diese Zellen Metamorphosen der Dotterkörner sind, ist zwar wahrscheinlich, aber noch nicht ermittelt. — Diesen Entwicklungsbergang belegte Prof. Bischoff mit Zeichnungen. Später gedenkt er das Ganze, und auch die weiteren Entwicklungsvorgänge genauer bekannt zu machen.

Leuckart theilt die gedruckte Abhandlung über den Bau des Gordius aquaticus von Professor Berthold in Göttingen aus.

Fünfte Sitzung
am 24ten September.

Vorstand: Prof. Eschricht von Kopenhagen.

Martius theilt auch hier Endlichers neue Ansichten über Pflanzenbefruchtung mit und zeigt Abbildungen darüber vor.

26) Schultze theilt auch hier seine Beobachtungen über die Wiederbelebung von Furcularia rediviva und Macrobiotus hufelandii mit.

27) Prosector Dr. Henle trägt seine Untersuchungen über den Bau der Drüsen vor.

Die Kanälchen der absondernden Drüsen, als Ausstülpungen der Schleimhäute, bestehen zum Theil, wie diese, aus 3 Schichten, zum Theil nur aus einer oder den beyden innersten. Die innerste Schicht der Schleimhäute bildet das Epithelium aus verschieden gestalteten und geordneten Zellen; unter diesem die eigentliche Schleimhaut, eine anscheinend structurlose, schwachkörnige Schicht von etwa 0,010‴ Dicke, deren äußerer Fläche die Kapillargefäße dicht anliegen; die äußerste Lage besteht aus dicht verwebten Zellgewebsfäden.

Alle 3 Schichten kommen in den Ausführungsgängen und in den größern Stämmen der verzweigten Drüsen vor, auch die Samencanälchen bestehn aus den 3 Häuten, nur daß hier das Zellgewebe sehr locker der eigentlichen Schleimhaut anliegt. Die bläschenförmigen Enden der sogenannten Schleim- und Speicheldrüsen sind Säckchen, aus der festen, structurlosen, eigentlichen Schleimhaut gebildet, mit einem feinen Pflasterepithelium ausgekleidet. Die letzten Enden der Lebergänge, die Mercencanälchen u. a. bestehen bloß aus der innersten Haut, dem sogenannten Epithelium. An dünnen Schnitten von frischen Lebern, nahe dem seröfen Ueberzug, sieht man sehr gut die Zellen reihenweis geordnet und so eine Menge nebeneinander liegender, gerader Canäle bildend. Zerreibt man ein solches Stückchen, so findet man nur Fragmente von Gefäßen und einzelnen oder zu 2, 3 ꝛc. verbundenen Zellen.

Die Drüsen lassen sich also in ihrem Bau gewissermaßen den Gefäßen vergleichen. Wie bey diesen das Epithelium das Wesentliche, aus welchem allein die feinsten Kapillargefäße bestehen, und wie sich, indem die Gefäße an Kaliber zunehmen, nach und nach die mittlere, elastische und die äußere Zellhaut um die innere Haut, als verstärkende Schichten anlegen: so ist auch in den Drüsen das Wesentliche die innere, aus Zellen bestehende Oberhaut, zu dieser tritt erst die mittlere Schleimhaut, und bey weiterer Zunahme des Kalibers die Zellgewebshaut.

28) Derselbe. Ueber den Bau der Retina.

Die von Treviranus zuerst beschriebenen stabförmigen Körper oder Papillen der Netzhaut kommen bey Wirbelthieren aus allen Classen vor. Tr. irrte aber in der Beschreibung derselben dadurch, daß er die Veränderungen nicht kannte, die diese Körperchen durch Wasser erleiden. Sie sind bey allen Thieren, wenn man die Augen frisch und ohne Wasser untersucht, ganz glatt, durchsichtig und stabförmig, in ihrer ganzen Länge gleich dick; bringt man Wasser hinzu, so krümmen sich die feinen Enden, so daß sie erst wie Bischofsstäbe aussehen, dann legen sich die gekrümmten Enden an den geraden Theil an, wodurch die Spitzen knopfförmig oder papillenförmig angeschwollen erscheinen. Wirkt das Wasser noch länger ein, so rollt sich jedes Stäbchen zu einer kleinen Kugel zusammen. In diesem Zustande wurden sie von den meisten Beobachtern (z. B. von Ehrenberg) gesehn und als Kügelchenschicht der Retina beschrieben. Behandelt man einzelne der Stäbchen isoliert mit Wasser, so sieht man, daß sie sich erst spiralförmig krümmen, daß die Spiralwindungen nach und nach sich immer dichter auf einander legen, so daß das verwandelte Stäbchen zuletzt eine flache, runde Scheibe vorstellt, in deren Mitte ein Loch übrig bleibt, welches man, wenn man nicht die Entstehung der ganzen Figur von Anfang an verfolgt hat, für einen hellen Stern halten kann. Jedes Stäbchen legt sich gewöhnlich in 2—3 Windungen. Diese Stäbchen sind im Allgemeinen um so feiner, und die daraus gebildeten Schrübchen um so kleiner, je höher das Thier. Auf vielen der losgelösten Stäbchen sieht ein kleines, scharf begrenztes Kügelchen von demselben Durchmesser wie das Stäbchen. Diese Kügelchen bemerkt man schon, wenn man ein größeres Stück Retina nach Treviranus Methode mit dem Glaskörper betrachtet, in gewissen regelmäßigen Abständen von einander, besonders leicht beym Frosch. Bey den bis jetzt untersuchten Fischen verlängert sich das lose auffitzende Kügelchen nach der freyen Seite in einen langen, spitz zulaufenden Faden.

Ob die Stäbchen Nervenfasern sind, ist noch zweifelhaft, doch nicht ganz unwahrscheinlich. Oft sieht man unter den isolirt herumschwimmenden, die alle gleichlich gleiche Länge haben, einzelne 2 bis 3mal solang als die übrigen, und diese mitunter wieder 2 oder 3mal eingeknickt, eine Andrutung der Trennung, die sehr leicht erfolgt. Es wäre daher wohl denkbar, daß die stabförmigen Körper Bruchstücke längerer Fasern wären, die nur sehr leicht zerfallen. Auch ihr Verhalten gegen Wasser spricht nicht gegen die Vermuthung, daß es Nerven seyen, wie bey einer andern Gelegenheit gezeigt werden soll.

29. Leuckart zeigt verschiedene sehr interessante Mißbildungen von Haarthieren, und bemerkt, daß er besonders häufig solche Monstra unter den domesticierten Thieren bey dem Rindvieh, den Schafen und Schweinen gefunden habe.

Bey den erstern glaubt er als Mitursache ihrer Häufigkeit besonders die beständige Reizung der Euter beym Melken annehmen zu müssen, so selbst in manchen Gegenden bey Schafen, wo sie gemolken werden; bey diesen vielleicht noch die rohe Manipulation beym Wollscheeren und das häufige Zusammen-

Digitized by Google

drängen in Ställen; bey den Schweinen die rohe Behandlung, die häufige Einsperrung in engen, dunklen und dumpfigen Koben, zu reizende Nahrungsstoffe, die sie oft in dem Spülicht erhalten.

30. Schulze spricht über einige merkwürdige menschliche Mißgeburten aus der pathalog. anatomischen Sammlung zu Fr.

Sechste Sitzung
am 25ten September.

31. Strous-Dürkheim zeigt sein Verfahren, das er beym feinen Zergliedern der Thiere anwendet.

32) Leuckart zeigt verschiedene seiner merkwürdigen Präparate vor.

1) Die Augen von **Spalax typhlus**, welche in einer großen Drüse liegen und keine Muskeln, keine Ciliar-Nerven aber einen verhältnißmäßig großen Sehnerven besitzen.

2) Das Auge von **Trichechus rosmarus**, ohne Ganglion **ophthalmicum**.

3) Ein von ihm gefundenes Nerven-Ganglion auf dem Venen-Herzen von **Eledone moschata**.

33) Professor Bouginé von Freyburg zeigt lebendige Individuen von **Mantis religiosa**, welche in den Reben des Schloßbergs gefangen wurden. Um diese Zeit kommen diese überall seltenen Thiere gewöhnlich daselbst vor.

34) Stabsarzt Dr. von Czihak legt Zeichnungen von einigen thierischen Mißgeburten vor und theilt darüber Bemerkungen mit.

Nr. 1. Embryon abortiert von einer Jüdinn den 10ten März 1838.

Diese Ehefrau gebar nie und bekam 6 Wochen ihre Reinigung nicht, ohne die Ursache zu wissen. Am 10ten März Früh 9 Uhr trieb es besagte Frau auf den Urin, obgleich selbe eine kurze Zeit vorher eine Quantität gelassen hatte. Nach dem Urinieren spürte sie einen fremden Körper in der Scheide, und untersuchte sich selbst, worauf sie einen weißen Körper zwischen den Schamlippen erblickte, den sie hervorzog und welchem eine Menge Wasser folgte. Sie erschrack sehr und ließ selben in ein Gefäß fallen, worauf dieser blasenartige Körper platzte und sich ein Hunds-Embryon zu Tage zeigte. Die Frau gerieth in die größte Angst, rief alle Nachbarsfrauen zusammen, die dieses Ereigniß als unheilbringend erklärten und den Embryon mit den Eyhäutern auf den Mist warfen. In demselben Augenblicke erfuhr ein Polizeydiener diesen Vorgang, bemächtigte sich des Embryon's, um welchen noch eine Menge Leute sich versammelt hatten: allein die Eyhäute waren schon von den Hühnern verzehrt. Ich wurde sogleich beordert, die Sache zu untersuchen, und fand die Jüdinn noch sehr ergriffen und vor Angst zitternd. Ich zeigte ihr den Embryon vor, und sie sagte aus, daß dieser es sey, den sie ausgezogen. Ich fand den Muttermund sehr wenig geöffnet, gar keine Nachblutung. Am 11ten zeigte sich eine heftige Blutung aus den Geschlechtstheilen, die am 12ten wieder auf angewendete Mittel aufhörte.

Die Frau war nach einigen Tagen wieder mit ihrem Hauswesen beschäftiget, und konnte sich nur erinnern, 4 Wochen vor dem Abortus von einigen Hunden angefallen worden zu seyn.

Nr. 2. Diese Mißgeburt wurde im Januar 1838. in Jassy bey einer Kuh gefunden, die im Schlachthause getödtet wurde. Die ausgestopfte Haut wie das Skelet befindet sich im Naturalien-Cabinet in Jassy.

Die Wirbelsäule ist bis zur Schwanzspitze doppelt.

Nr. 3. Diese Mißgeburt wurde im Monat März 1838. vom Lande in die Stadt gesendet.

Das Fohlen ist weiblichen Geschlechts, die 4 verkümmerten Füße sind nicht in Verbindung mit dem Skelet, sondern stehen nur mit der Haut in Verbindung. Bey den verkümmerten Hintergliedmaßen sind die männlichen Geschlechtstheile ganz vollkommen vorhanden.

Nr. 4. Ein Lämmchen im Monat May 1838. bey Jassy in einem Dorfe geworfen. Der linke Hinterfuß fehlt ganz und am Skelet mangelt die Pfanne ganz, wo sich der Oberschenkel einzulenken pflegt. Das Lämmchen lebte achtzehn Tage. —

35) Dr. Stiebel in Frankfurt a. M. schickt eine große Abhandlung ein über die grüne Oscillatorie im Sodner Wasser; nebst einer Tafel mit Abbildungen. Diese merkwürdige Entdeckung wurde seitdem in den Schriften des senkenbergischen Museums bekannt gemacht und in der Isis Seite 713 besprochen. Er hat nehmlich durch anhaltend fortgesetzte microscopische Untersuchungen gefunden, daß dieser Wasserfaden aus Thierchen besteht mit einem Rüssel, zwey Fühlfäden und zwey Augen; daß sie sich durch Quertheilung vermehren usw.

Der Advocat Fr. Wilhelm Lippert zu Ansbach schickt Forschungen im Gebiete der Naturkunde ein, welche sich auf mythische Betrachtungen der versteinerten Urthiere beziehen und daher nicht vor die Versammlung gehören.

Außer diesen gewöhnlichen Sitzungen fanden noch häufig Versammlungen der Anatomen und Physiologen im anatomischen Hörsaal statt, wo theils Untersuchungen mit dem Microscop angestellt wurden von Valentin und Henle über die Zellenbildung thierischer Organe, die Flimmerbewegung usw.; theils Demonstrationen, von Ehrmann über einen Acephalus und einen Polypus laryngis eines achtjährigen Knaben; von Fr. Arnold über die Blutgefäße seröser Membranen usw.

7. Medicinische Abtheilung.

Erste Sitzung
am 18ten September. Im Saal des Kaufhauses von 11—1 Uhr.

Vorstand: Hofrath, Professor Baumgärtner von Freyburg.

Secretär: Privatdocent Dr. Med. Hecker v. Freyburg.

1) Dr. Rösch von Schweningen an der Quelle des

Digitized by Google

Neckars hält einen Vortrag über den Werth der Revaccination.

Die allgemeine und öffentliche Anerkennung einer von der Wissenschaft erwiesenen Wahrheit kann ruhig der Zeit überlassen werden, wenn sie nicht unmittelbar das Leben berührt. Früher oder später muß sie erfolgen. Handelt es sich dagegen um eine Wahrheit oder Entdeckung von unmittelbar practischer Bedeutung, so muß derjenige, dem der Fortschritt und das Wohl der Menschheit überhaupt am Herzen liegt, die öffentliche Anerkennung und Anwendung derselben aufs Leben bald möglichst nach Kräften herbeizuführen suchen. Solche practische Wahrheiten können nicht oft genug gesagt werden, bis ihnen Genüge geschehen wird. Dieß mag mich entschuldigen, hochzuverehrende Herren, wenn ich Ihre Aufmerksamkeit lenke auf die Revaccination als nothwendiges Complement der Vaccination, als Schutz gegen die Pocken, von denen auch Vaccinirte zuweilen befallen werden, als Mittel zur gänzlichen Austrottung dieser Krankheit. Die allgemeine gesetzliche Einführung der Revaccination ist meine Carthago delenda.

Sie wissen, daß noch zu Jenners Lebzeiten Fälle von Pocken bey Vaccinierten vorkamen. Diese Fälle haben sich wiederholt und werden jetzt so häufig beobachtet, daß die absolute Schutzkraft der Vaccine von niemand mehr vertheidigt werden kann. Zwar sind nachlässig betriebene Vaccination, Degeneration einer Lymphe, die schon so viele Organismen durchwandert hat, so wie ganz besondere Individualitäten mit daher rührendem, irgend wie mangelhaftem Erfolg der Impfung als Ursachen des Ausbruchs der Pocken bey Vaccinierten angeklagt worden, und wohl auch nicht ganz mit Unrecht: allein es bleibt demungeachtet noch eine ansehnliche Zahl von Fällen übrig, wo mit ganz vollkommenem Erfolg vaccinierte Individuen späterhin von den Pocken befallen wurden. Uebrigens stimmen bekanntlich die Beobachtungen aller Aerzte darinn überein,

1) daß gut vaccinierte Individuen höchst selten von der ausgebildeten Variola, sondern gewöhnlich von einer mehr oder minder unvollkommenen Form dieser Krankheit, der sogenannten Variolosis, befallen werden,

2) daß Fälle von Pocken eben so selten schon in den ersten Jahren nach der Vaccination beobachtet werden, solche dagegen um so häufiger vorkommen, je längere Zeit von der Vaccination an verstrichen ist. Ich kann Sie hier nur im Allgemeinen an diese sehr schätzbaren zahlreichen Beobachtungen der Aerzte aller Nationen über Pocken bey Vaccinierten erinnern. Sie finden dieselben gut zusammengestellt in den bekannten verdienstlichen Schriften der Herren Prof. Heim und Dr. Seeger. Mir selbst wurde die Gelegenheit zu Theil im Jahr 1835 und 1836 eine nicht unbedeutende Pockenepidemie in meinem Bezirke zu beobachten und in Folge derselben über dritthalbtausend Revaccinationen zu veranstalten. Ich habe die hierdurch gewonnene Erfahrung über die Natur der Variolosis und den Werth der Revaccination im 2ten Theile meiner „Untersuchungen aus dem Gebiete der Heilwissenschaft“ veröffentlicht. Im verflossenen Frühjahr sah ich wieder eine kleine Epidemie von Pocken in einem an meinen Bezirk gränzenden badischen Orte, in welchem bey einer Einwohnerzahl von etwa 400 etliche und 30 Individuen ergriffen wurden. In meinem Bezirke selbst erkrankten durch Ansteckung von diesem Orte her diesmal nur 6 Individuen in zwey Orten, welche alle der Revaccination im Jahr 1836. entgangen waren. Bey dieser Gelegenheit wurden abermals mehrere Hundert Revaccinationen hauptsächlich an Kindern von 8—10 Jahren vorgenommen. Ich muthe Ihnen nicht zu, das Detail meiner Beobachtungen anzuhören, kann mich aber nicht enthalten, Ihnen die hauptsächlichsten Erfahrungen der vorzüglichsten Aerzte über diesen Gegenstand größtentheils bestätigenden Resultate derselben vorzulegen.

1) Variola und Variolosis werden aus Einem Keime erzeugt und bringen einander wechselseitig hervor, je nachdem das eine Contagium einen mehr oder weniger empfänglichen Organismus ergreift.

2) Die Variolosis ist eine nicht vollkommen ausgebildete, hybride Form der Variola, die jedoch so wenig Selbstständigkeit besitzt, daß von dem bloßen Pockenexanthemfieber und dem Ausbruch einiger weniger Stippchen und Pustelchen bis zur Gränze der ausgebildeten Variola hin eine Menge von Abstuffungen und Varietäten beobachtet werden.

3) Die Variolosis kommt vor, wo immer die Receptivität für die Pocken aus irgend einer Ursache nur theilweise vorhanden ist, also a. bey solchen, die weder die Kuhpocken noch die Pocken gehabt haben, aber von Natur nicht die volle Receptivität für das Pockencontagium besitzen — übrigens ein seltener Fall, b. bey solchen, welche die Variola überstanden und doch noch einen Rest von Receptivität behalten oder vielmehr wieder erlangt haben, c. hauptsächlich aber bey Vaccinierten.

4) Die Empfänglichkeit Vaccinierter für die Pocken erwacht erst wieder 5—6 Jahre nach der Vaccination, vorausgesetzt, daß der Erfolg der letztern nicht mangelhaft war. Bis gegen das 12te Jahr hin wird die Variolosis überhaupt nur selten, und dann in der Regel nur im leichtesten Grade beobachtet. Vom 12ten Jahre an bis etwa zum 22ten werden die Erkrankungen steigend häufiger und heftiger. Vom 23—30sten bleibt das Verhältniß so ziemlich dasselbe. Von da an nimmt die Häufigkeit und Heftigkeit der Krankheit allmählich langsam ab. Temporäre Schutzkraft der Vaccine.

5) Diesem Verhältniß entsprechend hat die Revaccination in den ersten 5—6 Jahren nach der Vaccination keinen oder nur den von mir sogenannten unvollkommenen Erfolg, d. h. es bilden sich auf den Impfstichen kleine, stark juckende Knötchen, welche sich nicht zu Pusteln ausbilden und gegen den sechsten Tag hin verschwinden.

Vom 7ten Jahre an wird der modificierte Erfolg der Revaccination immer häufiger, d. h. es bilden sich nicht selten unter bedeutender Anschwellung und erysipelatöser Röthung der Umgebung der Impfstiche, Anschwellungen der Achseldrüsen und Fieberbewegungen, Pusteln, die jedoch von unregelmäßiger Gestalt sind, früh reifen und Krusten bilden, welche zeitig abfallen. Vom 12ten Jahr an bis gegen das 25te bekommen gegen 40 Procent der Revaccinierten die modificierte Vaccine. Ein vollkommener Erfolg fängt schon die und da mit dem 8ten Jahr an sich zu zeigen, wird mit den Jahren häufiger und beträgt vom 15ten bis 25ten Jahr 20 Procent und darüber (In der württembergischen und in der preußischen Armee sind bekanntlich etliche und 30 bis etliche und 40 Procent erzielt worden). Vom 26ten Jahr an nimmt der modificierte und der vollkommene Erfolg an Häufigkeit ab, der unvollkommene

Digitized by Google

zu, nicht so häufig erfolgt gar keine Reaction auf den Impfstichen.

6) Die Revaccination mit der Lymphe von mit vollkommenem Erfolg revaccinierten Erwachsenen gibt kein schlechteres Resultat als die mit der Lymphe von erstmals vaccinierten Kindern (beim hat sogar die Beobachtung gemacht, daß die Lymphe Erwachsener bey Erwachsenen besser halte, als die von Kindern).

7) Aus den Narben der Vaccine läßt sich aber so wenig auf Geschütztseyn oder Nichtgeschütztseyn vor der Variolosis, als auf die Art des Erfolgs der Revaccination schließen.

8) Mir ist bis jetzt kein Beyspiel vorgekommen, daß ein mit vollkommenem oder modificiertem Erfolg revaccinietes Individuum von den Pocken befallen worden wäre. Hatte aber die Revaccination keinen oder den unvollkommenen Erfolg, so ist es möglich, daß das Individuum später angesteckt wird, weil die Receptivität für die Pocken zu verschiedenen Zeiten verschieden seyn kann.

Zur Verhütung weiterer Ausbreitung der an einem Orte ausgebrochenen Pocken haben mehrere Regierungen, z. B. die Würtembergische, die Häusersperre angeordnet. Wer nur einmal eine solche Häusersperre auf dem Lande erlebt hat, der weiß, was dabey herauskommt. Abgesehen davon, daß der Arzt, auf dessen Bericht hin eine solche angeordnet wird, Gegenstand des Hasses oder Spottes wird, womit seine gänzliche Autorität zu Grunde gerichtet ist, wird diese harte Maaßregel fast immer dadurch illusorisch, daß die Leute, denen das Sperren des Hauses wie natürlich ein Gräuel ist, ihre Kranken so lange wie möglich verheimlichen, so daß die Sache gewöhnlich erst zur Anzeige kommt, wenn das Contagium längst im Orte verschleppt ist, daß sich Infectionsheerde bilden, von denen der Arzt nichts weiß, ja daß manche Erkrankungsfälle erst durch den Tod des Befallenen bekannt werden. Ich habe das Institut der Häusersperre zur Genüge kennen gelernt und muß mich mit Schneider in Fulda, Lamerer in Langenau und andern durchaus gegen dasselbe erklären.

Ganz anders verhält es sich mit der Revaccination. Der Revaccination unterwerfen sich die Leute ohne Murren, sobald man sie mit Nachdruck auffordert, wie ich bezeugen kann.

Schon im Jahr 1829. ist die Revaccination von den kön. baierischen und würtembergischen Regierungen empfohlen worden.

Zwangsweise soll dieselbe nur Statt finden bey denjenigen Individuen, welche keine oder mangelhafte Vaccinenärben aufreisen. Dieselbe Maaßregel fällt mit der Narbentheorie. Die Wiederimpfung wurde von denselben Regierungen aufs neue, und im vorigen Jahre auch von der Großherz. Badischen Regierung des Unterrheinkreises dringend empfohlen. Diese gütlichen Aufforderungen hatten jedoch keinen Erfolg und werden nie einen haben, eine bloße Empfehlung macht auf die Indolenz der Bauern keinen Eindruck. Doch sind in Würtemberg in den letzten Jahren durch den Eifer der Staatsärzte aus Veranlassung ausgebrochener Epidemien oder auch nur einzelner Fälle von Pocken bey Vaccinierten an mehreren Orten ausgedehntere Revaccinationen zu Stande gekommen, und diese ausgedehntereru Revaccinationen hinderten die Weiterverbreitung der Krankheit so bestimmt, daß Heim sagen kann: „Ueberall bewährte sich die Pockenseuche wie abgeschnitten nach durchgeführter Revaccination, und sämmtliche Berichte unserer Aerzte stimmen in dem Lobe dieses Ertödtungsmittels überein.“ Warum aber warten mit der Revaccination, bis die Pocken, die man damit ausrotten will, ausgebrochen sind? Die kön. würtembergische Militärverordnung vom 7ten Febr. 1833. befiehlt die Revaccination der gesammten jungen Mannschaft ohne Rücksicht auf das Vorhandenseyn und die Beschaffenheit der Narben von der ersten Vaccination her. Eine gleiche Verordnung folgte für das k. preußische Militär durch Cabinetsordre vom 16ten Januar 1834.

Warum das Gesetz der Revaccination nur für Soldaten geben? Sind die Regierungen einmal überzeugt, daß die Wiederimpfung aufs neue vor den Pocken schütze, so sind sie berechtigt, ja verpflichtet, dieselbe allgemein anzuordnen und nöthigen Falls zwangsweise durchzuführen. Halbe Maaßregeln taugen nichts. Wenn die Pocken ausgerottet werden sollen, so muß die Revaccination zum Gesetz erhoben werden, wie die Vaccination. Wie können das Werk nicht halb vollendet stehen lassen, wie können Jenners große Entdeckung nicht mehr ehren, als indem wir die Vaccination durch die Revaccination vervollständigen. Je mehrere Regierungen zu gleicher Zeit ein solches Gesetz über Revaccination erließen, desto schneller und sicherer müßte der Zweck erreicht werden, und ich kann den Wunsch nicht unterdrücken, alle deutschen Regierungen möchten zur baldigsten gesetzlichen Einführung der Wiederimpfung sich vereinigen. An uns Aerzten ist es, sie aufmerksam zu machen, sie zu erinnern, zu bitten.

Möchte unsere Versammlung hiezu etwas beyzutragen im Stande seyn. Die Hauptbestimmungen dieses Revaccinationsgesetzes aber dürften ungefähr folgende seyn:

§. 1. Alle Individuen vom 11—16ten Jahr, die noch nicht revacciniert sind, ohne Ausnahme müssen sogleich revacciniert werden.

§. 2. Später muß die Revaccination, wie die Vaccination, alljährlich bey den Kindern, die im 11ten bis 14ten Jahre stehen, geschehen. Kein Kind wird aus der Schule entlassen, ehe es revacciniert ist.

§. 3. Gibt die Revaccination im Fall von §. 2. keinen oder nur den oben bezeichneten unvollkommenen Erfolg, so ist sie im darauf folgenden Jahr, und sollte sich alsdann wieder kein Erfolg zeigen, im nächst folgenden noch einmal zu wiederholen.

§. 4. Die Revaccination muß mit derselben Sorgfalt, wie die Vaccination, betrieben, wie die letztere einer Controlle unterworfen, und es müssen öffentliche Bücher darüber geführt werden. Nur besonders legitimierte Aerzte und wissenschaftlich gebildete Wundärzte dürfen revaccinieren. Zur Revaccination darf nur die vollkommenste Vaccine, übrigens sowohl von erstmals vaccinierten Kindern als von revaccinierten benutzt werden.

§ 5. Die Kosten der Revaccination trägt die Staatscasse.

Sind Sie, hochzuverehrendste Herren, mit den vorgetrage-

Digitized by Google

nen Ansichten und Vorschlägen einverstanden, so werden Sie auf baldmöglichste Realisirung derselben auf directe oder indirecte Art hinzuwirken nach Kräften bemüht seyn.

Zweyte Sitzung
am 19ten September.

2. Commercien-Rath Jobst von Stuttgard unterheilt die Versammlung mit dem von Mutis in Süd-Karthagena entdeckten, später von Chabert gegen die Cholera empfohlenen Huaco,

und zeigte, daß die verschiedensten Sorten dieser Pflanze im Handel vorkommen, daß nur der frisch ausgepreßte und mit Weingeist versetzte Saft der Pflanze sich als ein kräftiges Heilmittel der Cholera manchmal bewährt habe, und daß endlich die Eingebornen sich durch mit Huaco gemachte Einschnitte vor den nachtheiligen Wirkungen des Bisses giftiger Schlangen zu schützen vermögen. In einem Schreiben aus America wird von einem Arzte versichert, daß Huaco ein sehr wirksames Mittel bey dem tollen Hundsbisse sey und daß man dasselbe innerlich als Tinctur und äußerlich als Cataplasmen mit Vortheil in Anwendung bringe. Jobst erhielt von America nicht nur die Blätter und Wurzel dieser Pflanze, sondern auch den frisch ausgepreßten und mit Weingeist versetzten Saft, und überließ das so mühsam Erhaltene den anwesenden Aerzten zu Versuchen, welche über die Qualität der Wirksamkeit dieses Mittels entscheiden sollen.

3. Prof. d'Outrepont von Würzburg sprach über die Ursachen des habituellen Absterbens der Leibesfrüchte,

welches die Frühgeburt von Früchten erzeugt, die scheinbar das Gepräge des längst erfolgten Todes an sich tragen, obgleich man sehr oft bestimmt erfährt, daß kaum 24 Stunden vor der Geburt die Frucht sich noch lebhaft bewegte und das Kindswasser nicht früher, sondern nur während des Verlaufes derselben abfloß.

Unter habituellem Absterben versteht d'Outrepont jene nicht seltenen Erscheinungen, bey welchen eine Frau in verschiedenen auf einander folgenden Schwangerschaften, in dem nämlichen Zeitpuncte, ohne irgend eine wahrnehmbare äußere oder innere Veranlassung todte Kinder gebärt. Die Ursachen dieses Vorgangs waren bisher wenig bekannt; sie liegen nach d'Outrepont entweder in dem respectiven Organismus, in der Gebärmutter, in der Frucht, der Nabelschnur, in den Häuten oder in dem Mutterkuchen, und namentlich sind organische Veränderungen des letztern die häufigste Ursache daran. Denn alle Früchte zeigten sich kräftig genährt; ihr übles Aussehen konnte die Folge des Todes nicht seyn, indem sie sobald nach dem Aufhören der Bewegung und gleich nach dem Abgange der Wasser geboren wurden, sondern man kann der Vermuthung Raum geben, daß die Ernährung wegen Krankheit der Placenta schlecht von Statten geht. Er zeigte ferner, daß durch die Windungen der Nabelschnur um sich selbst oder das Verdrehen derselben das Absterben der Frucht bedingt werden kann.

Das Letztere wurde nur beobachtet:

1) bey beträchtlicher Länge der Schnur, und

2) in der ersten Hälfte der Schwangerschaft. Nie wurden diese Windungen bey reifen Früchten oder bey Geburten in den letzten Monaten der Graviditas angetroffen.

Jedenfalls ist es schwer zu bestimmen, ob die Ausartung der Placenta oder diese Windungen der Nabelschnur den Tod der Früchte begründet hatte: d'Outrepont meynt aber, daß er dem letzteren zuzuschreiben sey, weil er mehrere organisch veränderte Mutterkuchen gesehen hat, deren Früchte lebend waren, was bey diesen Windungen nie Statt hatte. Es kann somit angenommen werden, daß der Tod der Frucht durch Verdrehung der Nabelschnur vorausgieng und die Ausartung der Placenta erst nach ihrem Tode sich bildete. —

4. Prof. Jäger von Stuttgard theilte mehrere Fälle von Heimweh mit, welches Mädchen von 15—16 Jahren zum Kindsmorde antrieb und mit dem Brandstiftungstrieb in Parallele gebracht werden kann.

5. Generalstabsarzt Meier von Carlsruhe erzählt die Geschichte eines Nachtwandlers und knüpft daran Erörterungen über das Wesen und die Erscheinungen dieser Krankheit und über die Periodicität der Febris intermittens.

6) Hofrath Baumgärtner legt sein Werk über Krankenphysiognomik vor und zeigt in großen Umrissen den Begriff, die Gränzen, den Werth und die Anwendung dieser Lehre in der Medicin. — (Vergl. dessen Krankenphysiognomik nebst einem Atlas von 72 nach der Natur gemalten Krankheitsbildern. Stuttgard und Leipzig 1839.)

7. Medicinalrath Dr. Müller von Pforzheim gibt Beobachtungen über die organischen und geistigen Veränderungen bey Blödsinnigen und erläutert seine Worte durch Abbildungen.

Als Arzt einer Irren-Anstalt habe ich Gelegenheit, Blödsinnige in allen Formen sehr häufig beobachten zu können, ich erlaube mir darum, in dieser hochansehnlichen Versammlung meine Beobachtungen darüber, besonders in Beziehung auf die organischen und geistigen Veränderungen derselben hier mitzutheilen. Zu diesem Behufe habe ich bildliche Darstellungen gemacht, welche 3 Formen von Blödsinn darstellen, nehmlich

1) angebornen,

2) erworbenen, und

3) den im gebesserten Zustand.

Der um die Arzneywissenschaft hochverdiente und als tiefer Denker bekannte Jac. Fr. Ackermann (weiland Prof. der Medicin zu Heidelberg) gieng in seinen Vorlesungen (in noch ungedruckten Collegienheften seiner Zuhörer zu finden) über Physiologie des Menschen vom Kern der Erde aus. Alles Beste erklärte er, nach dem Gesetz der Crystallisation, hervorgehend aus dem Flüssigen, hervorgerufen durch das unsichtbare Agens der Centripetal- und Centrifugal-Kraft.

Diese fruchtreiche Idee verfolgte derselbe weiter, wies sinnreich den Uebergang des Mineralreichs in das Pflanzenreich und von diesem wieder in das Thierreich nach. Uebrall zeigte er die Uebergangspuncte von einem Naturreich in das andere.

An dem Thierreich angekommen verfolgte er mit Conse-

Digitized by Google

querz die Metamorphosen-Reihe der Thierwelt vom untersten Thiere anfangend bis zum vollendetsten, den Menschen hinauf. Bey dem Menschen gieng er sofort die verschiedenen Species durch, bey welcher Classification er sich vorzüglich durch die Kopfform und deren diametrischen Verhältnissen leiten ließ, und stellte die griechische Kopf- und Gesichtsbildung als die vollendetste an Form, Ebenmaaß und Schönheit, so wie als die geeignetste zur höchsten geistigen Entwickelung dar.

Lavater hat bekanntlich eine ähnliche Idee bildlich dargestellt. Es gieng dieser große Physiognom von der Form und Bildung eines Froschkopfes aus, indem er diesen in allmählichem Aufsteigen in einen vollendeten Menschenkopf übergehen ließ. Während dabey das erste Bild einen gewöhnlichen Froschkopf darstellt, ist das 24te ein vollendeter Menschenkopf mit den schönsten, nach Camper gegebenen diametrischen Verhältnissen. Die Uebergänge sind dabey so unmerklich, daß man vom ersten auf das 2te, vom 2ten auf das 3te Bild und so fort kaum bemerkbare Uebergangspuncte wahrnimmt. Es wird dieses nach dem Gesetz behandelt, wonach das Schnauzenartig-Thierische allmählich zurückweicht, und die Kopf- und Gehirnbildung, das Menschlich-Geistige sich entwickelt und hervortritt.

Welchen Werth man diesen Ideen zweyer großer Denker in der Wissenschaft auch anweisen mag, immerhin sind diese tief gedacht, fruchtreich und ermuntern zum Nachdenken. Wenn nach diesen Ideen a priori präsumiert ist, daß nur in vollkommen gut organisiertem und in seinen diametrischen Verhältnissen richtig entwickeltem Kopf- und Gehirnbau, die geistigen Verhältnisse, die Geistesfähigkeiten des glücklich organisierten Individuums leicht sich entwickeln und größt-mögliche Höhe erreichen können; so ist a posteriori der Schluß, daß bey Abweichungen und fehlerhafter Bildung des Kopf- und Gehirnbaues, die geistigen Verhältnisse des unglücklich organisierten Individuums stets auf niederer Stufe stehen bleiben, und je nach dem Grade der fehlerhaften Kopfformation alle Geistesfähigkeit mangeln kann. [1]

Um die Wahrheit dieses Satzes näher zu erforschen ist factisch nachzuweisen, ob in der Wirklichkeit gefunden wird,

1) daß bey angebornem fehlerhaften Kopf- und Gehirnbau überall Geistlosigkeit und Blödsinn die absolute Folge ist, angeborner Blödsinn;

2) daß glückliche Verhältnisse des Kopf- und Gehirnbaues, durch gewisse Krankheiten eine Rückbildung erleiden können, und daß mit dieser Rückbildung der Kopf- und Gehirnform in dem Maaße die Geistesfähigkeiten abnehmen oder ganz erlöschen, bis zum thierähnlichen Blödsinn: erworbener Blödsinn;

3) daß bey dem Erlöschen der Krankheit, welche die Rückbildung der Kopf- und Gehirntheile, so wie das Schwinden der Geistesfähigkeiten bedungen hat, ein theilweises Wieder-Erwachen des geistigen Lebens geschieht, während zugleich damit die organische Verbildung der Kopfformation abnimmt.

Es ist ein alter Satz: „Mens sana in corpore sano“ welcher, obgleich vielfach angefochten, sich doch stets wieder als Wahrheit bewiesen hat; es ist eine Wahrheit, die nicht bestritten werden kann, daß in vollkommen gut organisiertem Körperbau, in den harmonischen Verhältnissen, Ebenmaaß und Verrichtungen aller Organe auch nur eine vollkommene Körper-, sowohl als Geistes-Gesundheit besteht. Jede Abweichung davon verursacht Krankheit: Körper-Krankheit, wenn Organe, welche dem vegetativen Leben vorstehen, abnorme Veränderungen erleiden; Geisteskrankheit, wenn Organe, welche dem geistigen Leben dienen, in ihrer Textur, Form und Verrichtung gestöret sind. Das Plus oder Minus derselben bestimmt den Grad der Krankheit geistiger oder körperlicher Störung.

Als materielles Substrat des geistigen Lebens wird allgemein das Gehirn und die Nerven angenommen, und wirklich, je nachdem dieses eine mehr oder minder vollkommene Entwickelung erlangt, ist das geistige Leben auch entwickelter oder vermindert und ganz mangelnd.

Hippocrates nahm einen kleinen Kopf als Ursache des Blödsinns an, und Esquirol [2] fand überall bey Blödsinnigen abnorme Bildung im Gehirn. Neumann [3] sagt: „Blödsinn entsteht, wenn das Gehirn seine Fähigkeit als Organ des Vorstellens zu dienen, nicht hinreichend entwickeln kann, ohne daß jedoch das vegetabilische Leben desselben aufhört.“

Bey vollkommenem, angebornem Blödsinn [4] (Amentia congenita) habe ich überall fehlerhafte Kopfformation angetroffen; aber nicht nur die äußere Form des Kopfes, sondern das Gehirn selbst ist mangelhaft gebildet, vielleicht in seiner ersten Anlage und Ausbildung, wegen Kleinheit des Schädels entweder im Ganzen oder nur in einzelnen Theilen unvollendet geblieben. Gewöhnlich ist bey solchen Individuen der Hinterkopf klein, das Hinterhauptsbein flach abgedacht ohne Tuber, ohne Wölbung, während gleichzeitig das Gesicht sich sehr vergrößert, verlängert, die Backenknochen vorstehend werden; das Unterkinn sehr unverhältnißmäßig groß thierisch-schnauzenartig hervortritt und die Organe, welche dem animalischen Leben vorstehen, sehr entwickelt erscheinen. Individuen von dieser Kopfformation ermangeln aller höhern Geisteskräfte, haben nur thierische Triebe und Ge-

1 Wir sprechen hier nur von Geist, Verstand, nicht von Gemüth. Geist hat seinen Sitz im Gehirn, Gemüth im Herzen. Es kann ein Mensch viel Geist, viel Verstand haben, aber wenig Gemüth, und umgekehrt. Gemüthmenschen, d. h. Menschen mit vorwaltender Gemüthsseite sind in der Regel gute Menschen. Der Verstandes-Mensch componiert egoistisch mit Verstand, der Gemüths-Mensch ist sympathisierend mit seinem Gewissen. Es sind dieses die 2 Pole im Menschen: Nord- und Südpol.

2 Allgemeine und specielle Pathol. und Therapie der Seelenstörungen. Frey bearbeitet von Dr. C. Ch. Hille. Leipzig. 1827.

3 Krankheiten des Vorstellungs-Vermögen. Leipzig. 1822.

4 Um nicht mißverstanden zu werden, muß ich hier bemerken, daß ich nur den vollkommenen Blödsinn, wirkliche Geistlosigkeit, verstehe, nicht die Unterarten als Schwachsinn, Stumpfsinn ꝛc., wovon unten.

Digitized by Google

täßte, eine ungeheure Gefräßigkeit, höchst entwickelte, starke Verdauung und meistens erhöhete Geschlechtslust.

Wie diese abnorme Kopf- und Gehirnformation angeboren, folglich eine Hemmungsbildung ist, wie damit auch gleichzeitig die angeborne Geistlosigkeit (Amentia congenita) auftritt; so gibt es eine Classe von Krankheiten des Vorstellungs-Vermögens, namentlich die Nervenkrankheiten, Epilepsie, Catalepsie, Wahnsinn und Tobsucht ꝛc., bey welchen, bey langer Andauer, die früher gutgebildet gewesene Kopf- und Gehirnformation eine Rückbildung erleidet, bronahe bis zu dem Grade der oben bezeichneten angebornen Kopfdeformationen, mit welcher gleichzeitig auch die geistigen Vermögen der Individuen schwinden und der erworbene Blödsinn sich einstellt, in welchem Zustande die menschlichen Individuen ihres Vorrechts, der edelsten Kennzeichen, an die Spitze der erschaffenen Wesen gestellt zu seyn, beraubt und oft unter das Thier herabgesunken sind.

Lange Zeit wurden diese organischen Veränderungen übersehen, erst in der neuern Zeit wurde darauf von Aerzten aufmerksam gemacht. Neumann a. a. O. sagt darüber: „bey Epileptischen schwindet, sobald Blödsinn eintritt, der Tuber am Hinterhauptsbein, das Hinterhaupt verliert seine Wölbung und wird gerade abgedacht, dieses je mehr als der Blödsinn sich ausbildet."

In den meiner ärztlichen Leitung anvertrauten Anstalten, wo eine ziemlich große Anzahl von Epileptischen und Blödsinnigen zur Beobachtung dienen, fand ich die oben erwähnte Beobachtung von Neumann überall bestätiget. Mit diesen treten aber auch noch andere körperliche Veränderungen ein, wo die Gesichtstheile des Kopfes mit gleichzeitigem Zurücktreten der Geistesthätigkeiten sich ausbilden; am auffallendsten ist dieses aber am Gesicht und den Haaren. In dem Maaße nämlich als die geistigen Vermögen bey bezeichneten Individuen abnehmen und Blödsinn sich ausbildet, wird das Gesicht größer, länger, der Unterkiefer, die Lippen werden hervorstehend, das Gesicht selbst bekommt etwas schnauzenartig-thierisches, die Kopfhaare werden härter, dicker, borstenartig, und richten sich in die Höhe, der Kopf wird vorhängend, dieses alles je mehr als das geistige Leben zurückweicht und das thierisch-vegetative Leben hervortritt.

Folgende äußere organische Bildungs-Veränderungen findet man daher im Complex des erworbenen Blödsinns:

1) die von Neumann a. a. O. zuerst beschriebene Abflachung und Schwindung des Hinterhauptsbeins;

2) die Vergrößerung des Gesichts und das schnauzenartige Hervortreten desselben, in dem Maaße als das Cranium, namentlich der Hinterkopf sich abflacht und die Geistesfähigkeit schwindet;

3) das Borstenartigwerden der Kopfhaare und Aufrechtstehen derselben.

4) Bey Weibern verliert das Gesicht den Character der Weiblichkeit, es wird männlich oder virago ähnlich, überhaupt aber nimmt die Gesichtsbildung eine Annäherung zu der der Affen an, welcher auch ziemlich die Mimik, Neigung und Geberden entsprechen.

In gleichem Verhältniß aber, als die äußere Form des Kopfes bey erworbenem Blödsinn Veränderungen eingeht, erleiden auch die inneren Organe desselben Verbildungen.

Nachdem von Bichat[5] darauf aufmerksam gemacht worden, daß das Ganglien- und sympathische Nervensystem bey Blödsinnigen je mehr entwickelt erscheint als das geistige Leben von demselben gewichen, und das Gehirn selbst eine Rückbildung bey diesen erlitten hat, haben mehrere Aerzte und Physiologen diesem allerdings interessanten Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zugewendet und Untersuchungen darüber angestellt. Unter diesen erwähne ich Pinel,[6] Capre,[7] Lodstein,[8] und besonders Neumann a. a. O. Letzterer sagt: bey erworbenem Blödsinn finden wir die Knochen des Schädels, besonders das Hinterhauptsbein, auffallend verdickt, so daß die Schädelhöhle sehr beträchtlich kleiner ist als die im gesunden Schädel. Das Gehirn ist meist härter oder weicher als im Normalstande. Die Gyren desselben sind breiter und weniger zahlreich; was aber am meisten auffällt, ist die ungemeine Kleinheit und Weichheit des kleinen Gehirns. Dieses ist jedesmal in einem Zustande, der wohl berechtiget, es atrophisch zu nennen: zugleich ist seine Höhle erweitert und enthält Wasser. Auch die Bemerkung von Bichat a. a. O., daß, wie der Blödsinn intensiver, das Cerebellum kleiner wird, alle Theile des sympathischen Nerven größer und entwickelter werden, fand Neumann bestätiget.

Die vielfache Gelegenheit, welche mir die hiesigen Anstalten darbieten, habe ich benutzt zur Erforschung der Richtigkeit dieser Angabe und zu diesem Zwecke mehr denn 20 Leichen an Blödsinn verstorbener Individuen genau untersucht. Ueberall habe ich gefunden, daß, wo die oben bezeichneten äußern Kopf-Deformitäten vorhanden gewesen, auch die innern Verbildungen diesen analog waren; und wo das kleine Gehirn und dessen Nerven in einem atrophischen Zustande gefunden wurde, waren die splanchnischen Nerven und die Organe, welche dem vegetativen Leben vorstehen, mehr entwickelt, größer gleichsam in einem hypertrophischen Zustande. Es läßt sich so ganz genau nachweisen, daß bey Blödsinnigen die Rückbildung der äußern Kopfformen und des kleinen Gehirns mit der vermehrten Entwickelung des splanchnischen Systems stets gleichen Schritt hält, und daß, indem das geistige Leben des Menschen abnimmt, das vegetativ-animalische Leben desselben sich mehr entwickelt und hervortritt.

Auch hier erscheint der Dualismus im Menschen. Daß Krankheiten des Vorstellungs-Vermögens auf organischen Abnormitäten wurzeln, und nicht, wie einige Psychologen wollen, ausschließlich im psychisch-moralischen Princip ihren Herd haben, ist eine Wahrheit, welche neuerdings von den meisten Irrenärzten erkannt und angenommen wird. Eben daher kommt es auch, daß Heilungen von psychischen Krankheiten so lange nicht vollständig erfolgen, als die körperlichen Abnormitäten nicht gehoben sind; sind oder können diese nur unvollkommen gehoben werden, so bleiben auch immer permanente krankhafte psychische Erscheinungen zurück unter der Form von Aberwitz, Schwachsinn ꝛc. oder es entstehen Recidive.

---

5 Allgemeine Anatomie, überf. v. Pfaff.

6 Zeitschrift für psychische Aerzte. Jahrgang 1821.

7 Meckel, Archiv für Physiologie.

8 De nervi sympathici hum. fab. et morbis.

Digitized by Google

Ob darum der Blödsinn, wo er einmal vorhanden gewesen, sich wieder verlieren und mit diesem die organischen Deformitäten wieder schwinden können, ist eine noch zu erörternde Frage. Angeborner Blödsinn, durch abnorme Hemmungsbildungen veranlaßt, ist ein Leiden, was sich nie wieder aufhebt, in der Regel aber mit den Jahren zunimmt, wo dann die Individuen thierähnlich werden. Anders verhält es sich aber mit dem erworbenen Blödsinn, welcher als Folge einer Krankheit des Vorstellungs-Vermögens, einer Nervenkrankheit, aufgetreten ist; hier trifft der pathologisch-therapeutische Satz: Cessante Causa cessat effectus" ein. Tritt hier die veranlassende Krankheit, z. B. Epilepsie, Catalepsie, Manie, in den Hintergrund, oder verliert sich diese ganz, so erwachen auch wieder die geistige Thätigkeiten. Ein einigermaaßen geistiges Erwachen tritt wieder ein unter der Form von Stumpf- oder Schwachsinn. Alle Irrenärzte können diese Erfahrung bestätigen. Und obwohl hier die einmal ausgebildete Deformation des Schädels und des Gesichts sich bestehend erhält, so wird doch das Gesicht wieder menschlicher, drückt nicht mehr die geistlose Flachheit aus, das Auge wird lebhafter, glänzender, und die Unglücklichen werden zu leichten Geschäften wieder geschickt

Sectionen, welche ich bey Leichen in wieder gebessertem Zustande vom Blödsinne vorgenommen habe, haben übrigens überall die oben angegebenen Erscheinungen am kleinen Gehirn sowohl als an dem sympathischen Nerven gezeigt; vollkommenes Wiedererwachen der geistigen Fähigkeiten ist darum bey diesen Individuen niemalen mehr möglich, und deren Unheilbarkeit scheint daher in den bleibenden Organisations-Veränderungen gegründet zu seyn.

Aus dieser Untersuchung geht als Resultat hervor, daß eine glückliche körperliche Organisation, vollkommenes Ebenmaaß in allen seinen Organen und Harmonie in seinen Verrichtungen die geistigen Fähigkeiten, die Höhe und Tiefe derselben, vielleicht den moralischen Grundton, Neigungen und Leidenschaften des Menschen bestimmt; unglückliche Organisation, Deformität des Gehirns und der Nerven, insbesondere atrophischer Zustand des kleinen Gehirns dagegen Geisteskrankheit und Geistesschwäche, Blödsinn und Geistlosigkeit verursacht oder zur Folge hat; und der Lockische Satz: „nil in intellectu prius fuerat nisi in sensu," findet ebenfalls hierinn seine Bestätigung.

Dritte Sitzung
am 19ten September.

8. Dr. Heine von Kannstatt lenkte zuerst die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf jene Lähmungen, welche sich in dem kindlichen Alter nach Convulsionen zu entwickeln pflegen und gewöhnlich mit größerer oder geringerer Difformität der unteren Extremitäten verbunden sind.

Solche Krankheitsfälle wurden früher als unheilbar erachtet, und doch lehren die von Heine mitgetheilten Erfahrungen, daß man mittelst mechanischer Vorrichtungen und geeigneter Heilmittel eine wesentliche Verbesserung dieses beklagenswerthen Zustandes herbeyführen kann. Er stellte der Versammlung ein Mädchen von 12 Jahren vor, welches mit einem solchen Gebrechen behaftet war, eine x förmige Verbiegung der unteren Extremitäten zeigte, und weder gehen noch stehen, sondern nur sitzen konnte, jetzt aber durch die gleich anzugebenden Mittel so gebessert wurde, daß die unteren Extremitäten einigermaaßen ihrer Function vorzustehen vermögen; und bey der in der letzten Zeit so bedeutenden Verbesserung der Constitution läßt sich mit größter Wahrscheinlichkeit annehmen, daß im Verlaufe einiger Zeit noch ein weit günstigeres Resultat erzielt wird. Zu dem Behufe werden Dampfbäder und Dampfdouchen, erweichende Mittel, besonders Eisenschlammbäder, selbst die Electricität in Gebrauch gezogen, und gleichzeitig wird eine Geh- oder Stützmaschine in Anwendung gebracht. Der Erfolg dieser Behandlungsweise war in 12 Fällen sehr günstig; bey allen Subjecten wurde die Krankheit so gebessert, daß das Gehen mit der Maschine später nur mit einem Stabe möglich ward, und wenn die Maschine abgenommen wurde, erschien die Extremität frey von aller Difformität; die Flexion konnte leicht, die Extension dagegen nicht vollführt werden. —

9. Derselbe zeigte außerdem eine sehr interessante Varietät des Klumpfußes, deren nur von Stoltz Erwähnung geschah.

Der Fuß war nehmlich ganz nach hinten, und zwar so umgeschlagen, daß das betreffende Individuum, ein Mädchen von 22 Jahren, auf dem Fußrücken ging und nichts destoweniger wurde durch die erweichende Kurmethode, durch Extension und Friction die normale Stellung des Fußes herbeygeführt, ohne daß man zu der Durchschneidung der Achillessehne oder der Sehnen der Flexoren der Planta pedis geschritten war.

10. Endlich erweckte er durch Vorzeigen einer bey der Luxatio congenita und bey anderen ähnlichen Krankheitsformen anzuwendenden Maschine eine für Theorie und Praxis der Krankheiten des Hüftgelenkes höchst bedeutsame Discussion. Diese Maschine unterscheidet sich durch einfache und doch dem Zwecke entsprechende Construction wesentlich von der von Pravaz und Guerin angegebene, und verdient nach dem Urtheile aller Sachverständigen den Vorzug vor dieser.

Heine behandelte damit 2 Fälle von Luxatio congenita und 3 von Luxatio spontanea; bey ersterem gelang die Verlängerung bis zum gehörigen Grade, aber sobald die Extension aufgehört hatte, stiegen die Gelenkköpfe wieder in die Höhe, und der Berichterstatter glaubt nach seinen Erfahrungen sich berechtigt, sagen zu dürfen, daß diese und ähnliche Maschinen bey der in Rede stehenden Luxatio congenita keinen günstigen Erfolg erzielen lassen.

Andere Resultate wurden aber bey der spontanen Verrenkung, welche nach gelind verlaufenden Coxalgien aufzutreten pflegt, erlangt; die Extension in Verbindung mit anderen passenden Mitteln ließ anfänglich nur unbedeutende, später aber die erforderliche Verlängerung der verkürzten Extremität erreichen, und zuletzt wurde sogar in einem Falle nach Ludwigs Urtheil, welchem Heine den Kranken vorstellte, die völlige Einrichtung des ausgerenkten Schenkelkopfes möglich; während Heine diese Annahme wegen des allerdings noch sehr behinderten Gan-

Digitized by Google

ges des Patienten für zu gewagt erachten zu müssen glaubte. Weitere Erfahrungen über die Heilbarkeit der Luxatio spontanea durch die genannte Maschine sollen später von Heine mitgetheilt werden, und sie werden um so erwünschter erscheinen, als die Nachrichten französischer Aerzte über diesen Gegenstand keineswegs aufklärend genannt werden können. — Wenn durch die obige Maschine der erwünschte Erfolg hervorgeführt ist, wird der Kranke in eine zweyte Maschine gebracht, welche mit der von Boyer bey der Fractur des Schenkelkopfes die größte Aehnlichkeit hat und von Heine in einigen Puncten modificiert wurde.

Diese Behandlungsweise kann nicht allein bey der Luxatio spontanea, sondern auch bey frischen und veralteten Luxationen, bey der Fractura colli ossis femoris, vielleicht selbst bey falschen Gelenken mit Vortheil angewendet werden, und es steht zu erwarten, daß das von Heine Mitgetheilte zu zahlreichen Versuchen Veranlassung geben wird.

An diese interessanten Betrachtungen knüpfte sich eine sehr gehaltreiche Erörterung der verschiedenen ursächlichen Momente der Verlängerung und Verkürzung der unteren Extremitäten bey Krankheiten des Hüftgelenkes.

Vor allen sprach sich Chelius über die Richtigkeit der von Heine ausgesprochenen Grundsätze und über die Zweckmäßigkeit seines Curverfahrens aus, und zeigte in seinem Vortrage, daß man auch bey der vermeintlichen Luxatio congenita immer die Einrichtung versuchen solle und daß sie auch sicher gelingen werde, wenn man sie frühzeitig vornehmen würde, denn es bilde sich dieselbe gewöhnlich während oder gleich nach der Geburt und habe ihren nächsten Grund gewiß nicht in einem angeborenen Bildungsfehler, in einem Mangel der Pfanne, wie es von den meisten Autoren fälschlicherweise angenommen wird; sondern gewiß (was auch d'Outrepont bestätigte) werde in der Mehrzahl der Fälle durch eine fehlerhafte Kunsthülfe bey schweren Geburten die Verrenkung hervorgerufen. Die Krankheit werde oft erst später erkannt und dann für angeboren erklärt, weil ihre Erkenntniß im Beginne des Uebels mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist, und besonders dann, wenn sie nur auf einer Seite besteht. Chelius hat selbst drey Fälle beobachtet, welche von anderen Aerzten als Coxalgie behandelt wurden, und doch konnte er leicht aus dem eigenthümlichen wackelnden Gange der Patienten und dem Hervorstehen des Heiligenbeines die Realität der Sache erkennen.

Chelius erwähnt als weitere Ursache der Verkürzung der unteren Extremitäten die Atrophie des Gelenkkopfes des Femur und die veränderte Steilung des Schenkelhalses zu dem Kopfe, so daß in dem letztern Falle der betreffende Winkel viel kleiner wird. Man hat beyde Krankheitsformen mit dem Namen Malum senile coxae beschrieben, und doch sind beyde wesentlich von einander verschieden: denn bey ersterer findet deutlich eine Organisationsveränderung Statt, welche bey letzterer keineswegs beobachtet wird, und außerdem kommen beyde Hüftgelenkleiden auch bey jugendlichen Subjecten vor, bey welchen eine mechanische Gewaltthätigkeit auf die Gegend der Hüfte eingewirkt hat. Auch ist bey der verminderten Nutrition des Schenkelhalses und Kopfes der Kniedruck nur auf die Kniekehle beschränkt, das Gelenk zeigt sich gegen Druck nicht empfindlich, auch die Bewegung steigert keineswegs die Schmerzhaftigkeit, der Kranke tritt mit der ganzen

Fußsohle auf und erst allmählich wird die Schwäche in den Bewegungen stärker, bis zuletzt complete Lähmung erfolgt. Durch diese Erscheinungen unterscheidet sich das bezeichnete Leiden von der Coxalgie, und nur ein minder gewandter Diagnostiker könnte einen Irrthum begehen.

Mayer glaubte endlich noch aufmerksam machen zu müssen, daß er unter 50 Fällen nur selten eine wirkliche Luxatio spontanea gesehen und daß gewöhnlich eine fehlerhafte Steilung des Beckens, eine Verschiebung nach aufwärts die Verkürzung der Extremität bedingt habe. Man müsse deßhalb in jeglichem Falle genaue Messungen anstellen, um die scheinbare Verkürzung von der wirklichen unterscheiden zu können, und wenn man eine solche Verschiebung des Beckens vorfinde, lasse sich die Verkürzung leicht durch Frictionen, welche bey flectierter Lage der Extremität ausgeführt werden, beseitigen.

11. Nach diesen für die Lehre von den Hüftgelenkkrankheiten so wichtigen Erörterungen zeigte Dr. Pauli von Landau die Ruthe eines Stieres,

an welcher eine bedeutende Feigwarze zu sehen war und nach der Aussage des Thierarztes, der dieses Präparat übersendet hatte, wurden alle Kühe, welche dieser Stier besprungen hatte, von einem gonorrhoischen Ausflusse aus der Scheide befallen.

Ein weiteres pathologisches Product aus einem Abscesse in der Lebergegend wurde von Chelius für ein Convolut von Würmern, von Dr. Hennemann aber für Lymphe, welche durch enge Oeffnungen hindurch gepreßt worden zu seyn schien, erklärt; jedenfalls soll die zweifelhafte Natur dieses Productes durch eine Untersuchung Leuckarts möglichst aufgehellt werden.

12. Den Beschluß der Sitzung gaben Neuigkeiten aus Paris, von Dr. Hennemann mitgetheilt, wie die Methode von Guyot mittelst hoher Temperatur die Vereinigung und Vernarbung der Wunden zu beschleunigen; die Ansicht von Lisfranc über die krebsigen Geschwülste und ihre Behandlung durch die antiphlogistische Methode; eine neue Methode zur Entfernung des Brustkrebses von Biandin nach Mayors Ligature en masse; ferner die Art und Weise, wie Bouvier die Durchschneidung der Achillessehne zu vollführen pflegt und die nur dadurch von anderer Verfahren verschieden ist, daß hier die Section mit einem sehr schmalen Messerchen von Außen nach Innen bewerkstelligt wird; zuletzt zeigte er das Instrument von Hatin zur Unterbindung der Rachenpolypen, ein von Charrière modificiertes Speculum, ein zur Ausrottung der Mandeln bestimmtes Werkzeug und einige andere Gegenstände.

Vierte Sitzung
am 25sten September.

13. Dr. Brunner von Bern sprach über die Krankheiten in den tropischen Gegenden der afrikanischen Küste, von der er so eben zurückgekommen war.

14. Chelius erörterte eine eigenthümliche Art der Bildung der Harnblasensteine: daß nehmlich Blutgerinnsel, Eiter und Schleimpfröpfe den Nucleus der Steine abgeben können,

Digitized by Google

und daß sogar in den schichtenweisen Ablagerungen eine ähnliche Bildung Statt habe, wie aus zwey Steinen, welche den Anwesenden vorgezeigt wurden, deutlich erhellt; diese Fälle reihen sich an die von Lisfranc und Cruveilhier mitgetheilten.

15) Er sprach ferner über die Vorzüge der Methode von Dieffenbach zur Bildung künstlicher Augenlieder, über Nervengeschwülste (neuromata) und über die Verrenkung des astragalus nach außen, welche bis jetzt nur von Dupuytren und A. Cooper beschrieben und beobachtet wurde. Die Reduction konnte nicht bewerkstelligt werden; es traten Entzündung und brandige Zerstörung ein und erst nachdem der astragalus enucleirt worden war, hörten alle bedenklichen Zufälle auf und nach erfolgter Heilung war die Function des Fußes nicht besonders beeinträchtigt.

16) Roux theilte nun aus seiner Praxis 4 Fälle dieser Verrenkung mit und unterschied genau die complete Luxation von der incompleten. Bey ersterer weicht der astragalus nicht nur aus der Gelenkverbindung mit dem os scaphoideum, sondern auch aus der mit den untern Gelenkenden der tibia und fibula; bey der letzteren dagegen nur aus der Verbindung mit dem kahnförmigen Beine. Diese Art beobachtete er 4 mal; zweymal gelang die Einrichtung; in den zwey anderen Fällen wurden die Amputation des Unterschenkels und die Extraction des astragalus nöthig.

17) An Chelius Fall von neuroma reihte Roux eine seltenere Geschwulst an, welche bey einem Mädchen von 10 Jahren im Umfange des nervus ischiadicus sich entwickelt hatte und sich von der Kniekehle bis zu dem unteren Drittheile des Oberschenkels erstreckte. Nachdem die Haut auf der Geschwulst gespalten war und diese näher untersucht werden konnte, ergab sich, daß der Nerve durch die Geschwulst hindurchgieng. Deßhalb wurde letztere gespalten und die beyden Portionen von dem Nerven losgrupirt, so daß alles Entartete entfernt worden war. Der Erfolg war ungünstig, denn es bildeten sich im Umfange der Operationsstelle analoge Geschwülste, die endlich hoch nach aufwärts sich erstreckten und den Tod durch Erschöpfung herbeyführten.

Roux schloß mit der Erzählung eines Falles, wo um ein Finger langes Stück Holz sich ein Stein gebildet hatte, der von ihm durch den Schnitt entfernt wurde und den Tod des Subjectes zur Folge hatte. Dieser Fall ähnelt einem von Chopart mitgetheilten.

18) Schließlich theilte Mayor aus Lausanne seine Methode: den Brustkrebs durch Compression mittelst einer metallischen Platte zu heilen, mit und zeigte den Anwesenden Drahtschienen zur Behandlung der Knochenbrüche und die von ihm erfundenen Katheter von großem Kaliber.

Fünfte Sitzung,
am 22sten September.

19) Werder eröffnete die Sitzung mit einem Vortrage über die Heilquellen des Kniebis und ließ die Anwesenden die verschiedenen künstlichen und natürlichen Mineralwasser von Rippoldsau, Peterthal, Griesbach usw. kosten.

Ich erlaube mir, die Aufmerksamkeit der hochverehrten Versammlung nur kurze Zeit auf einen vaterländischen Gegenstand, der mir in diesem Kreise der Besprechung werth erscheint, zu lenken: es ist der Kniebis mit seinen Heilquellen und Badeanstalten.

Der Kniebis bildet am untern Schwarzwalde die ausgedehnteste Hochebene, über 3000 Fuß über der Meeresfläche liegend; er scheidet Baden von Würtemberg.

Soll ich seine äußere Physiognomie mit wenigen Worten schildern, so ruft mir der Kniebis mit seinen nur mäßig hohen Bergen und ihrem saftigen Wiesengrün, mit seinen vielfältigen schönen Thälern und ihren frischen Quellen und Bächen, mit seinen schweizerischen Häusern und ihren kräftigen, treuherzigen Bewohnern den Canton Appenzell lebhaft in das Gedächtniß zurück! Es ist die Schweiz in ihrer sanften Erhabenheit und mit ihren anmuthigen Reizen.

Werfen wir einen Blick auf die geognostische Beschaffenheit des Kniebis, so finden wir die Oberfläche dieser Hochebene von einer Moor- und Torfschicht bedeckt, unter welcher der bunte Sandstein begraben liegt, der sich über den nördlichen und östlichen Abfall des Kniebis ausdehnt.

Auf den Sandstein folgt der Granit. Er bildet die höheren Lagen und Schichten der Kniebiskette und bricht in einzelnen Gegenden, z. B. auf badischer Seite im Murgthal, auf würtembergischer Seite bey Freudenstadt frei zu Tage, im Ganzen beherrscht er die steileren Abhänge und Schluchten der Thäler.

Wie der Granit die höheren Lager des Gebirges einnimmt, so der Gneis die niederen und namentlich die westlich herabsenkenden Thalungen der Berge und verbindet diese durch die angelagerten Flötzschichten mit den Sandsteinen des Rheinthales.

Der Kniebis enthält reiche Erzloger, daher auch früher auf Erz gegraben wurde.

Wenn der Kniebis durch seine äußere und innere Beschaffenheit dem Mineralogen und Geognosten das größte Interesse abzugewinnen weiß, und er in dieser Hinsicht eine genauere und schärfere Erforschung, als ihm zu Theil wurde, verdient, so dringt er sich noch mächtiger der Aufmerksamkeit des Chemikers und Arztes auf. Ziehen wir seine Heilquellen in Betracht. Sie sind Rippoldsau, Griesbach, Peterthal, Freiersbach, Antogast und Sulzbach.

Werfen wir einen historisch-statistischen Blick auf diese Heilquellen und ihre Anstalten, so führt ihre Bekanntschaft und Benutzung in viele Jahrhunderte zurück. Der Brunnen von Antogast scheint schon im 7ten oder 8ten Jahrhundert vom Bischoff Arbogast in Straßburg, der Brunnen von Rippoldsau im 12ten Jahrhundert von Benedictiner-Mönchen von St. Georgen, der Brunnen von Griesbach und Peterstthal im 13ten Jahrhundert von Mönchen des Klosters Herrenalb gekannt und benutzt worden zu seyn; die übrigen Quellen sind neuere Bekanntschaft.

Digitized by Google

Nachrichten von Aerzten haben wir erst im 16ten Jahrhundert erhalten; zwey berühmte Aerzte, Dr. Theodor Tabernämontanus und Dr. Grafecius, beyde aus dem Elsaß, geben rühmliche Zeugnisse von diesen Gesundbrunnen. Tabernämontanus nennt sie herrliche und weit berühmte Sauerwasser; Grafecius berichtet, diese Brunnen seyen aus Lothringen, Burgund, Paris, aus der Schweiz in so großer Anzahl von Gästen besucht worden, daß der Raum nicht hinreichte, sie zu beherbergen. Aber allmälich sank ihr Ruhm; sie erfreuten sich nicht mehr der Schriften intelligenter und berühmter Aerzte; die Anstalten hoben sich nicht; andere Quellen traten durch Gunst der Zeit, durch den Geist schriftstellernder Aerzte, durch Herrschaft medicinischer Systeme und andere unberechenbare Ursachen und Zufälligkeiten in Vordergrund.

Das 19te Jahrhundert scheint ihrem alten und wohlverdienten Ruhm wieder beleben zu wollen; ihre Wiedergeburt ist vorzugsweise an den Namen Kölreuter als Chemiker, und Rehmann, Vater und Sohn, als Aerzte, geknüpft; namentlich haben diese beiden Aerzte Rippoldsau ins Leben gerufen.

Die aufgeklärte Regierung befördert das Aufblühen der Kniebisbäder durch Anlegung schöner und bequemer Straßen, durch schnelle Postverbindung mitten im Herzen des Gebirges; die Eigenthümer der Quellen verstehen die Zeit und ihre Forderungen, erweitern und verschönern ihre Badeanstalten und suchen sie zu jenem Grade von Vollkommenheit zu erheben, daß sie mit den schönsten und zweckmäßigsten Curorten Deutschlands wetteifern können. So Rippoldsau, Griesbach und nacheifernd Petersthal.

Die Vortrefflichkeit dieser Curbrunnen zieht seit einem Jahrzehend immer mehr Gäste an, so daß z. B. dieses Jahr Rippoldsau sich allein gegen 1600 Fremde, worunter über 700 Curgäste waren, zu erfreuen hatte, die Gäste mußten gegen 2 Stunden in der Umgegend Wohnungen nehmen. Ebenso mußte Peterethal eine große Anzahl Kurgäste fortweisen.

Werfen wir nun einen Blick auf die Quellen selbst, welche so großes und merkwürdiges Leben in die sonst so stille Abgeschiedenheit und Einsamkeit der Berge und Thäler des Kniebis zaubern, und untersuchen die Ursachen so glänzender Wirkungen, so finden wir sie in dem großen Reichthume und in der Mannigfaltigkeit der heilkräftigsten Mineralquellen.

In einem Umfange von 8 Stunden haben wir über 17 salinische Eisensäuerlinge, einen Schwefeleisensäuerling und eine laue Therme; alle diese Quellen entspringen aus Gneis, nur die Therme entquillt dem Granit. Doch sind die Thäler, worinn diese Quellen sich befinden, so reich noch an nicht zu Tage geförderten Quellen, daß man allenthalben ihre zu Tage drechenden Spuren leicht wahrnehmen kann.

Die salinischen Eisensäuerlinge haben eine beständige Temperatur von 8—9 Grad Reaumur, ihr Wasser ist klar und hell und schmeckt mehr oder minder säuerlich, Eisen oder Salzgehalt verrathend.

Sie sind im Allgemeinen ausgezeichnet durch einen großen Reichthum an freier Kohlensäure von 30—40 Cubikzoll in 16 Unzen Wasser, so daß sie mit den gasreichsten Quellen Deutschlands wetteifern, ja viele ähnliche übertreffen; ihr Eisengehalt steigt von ½ Gr. bis 1½ Gran in 16 Unzen Wasser, mithin ein Eisenreichthum, welcher mit den berühmtesten Stahlquellen Deutschlands in Schranken tritt, ja Griesbach wahrscheinlich alle übertrifft.

Ihr Salzgehalt besteht vorherrschend in kohlensaurer Kalkerde von 8—16 Gran und schwefelsaurem Natron von einigen Granen bis zu 15 Gran crystallisiert, ferner geringe Menge schwefelsaure Kalkerde und kohlensaure Magnesie, endlich ganz kleine Mengen von Mangan, Kieselerde, Spuren von andern Salzen; die Quelle von Antogast enthält noch 8 Gran kohlensaures Natron.

Für die Kniebisquellen ist eigenthümlich, daß sie nur Spuren von kohlensaurem Natron und Kochsalz besitzen, welche Salze sonst so reich in manchen andern Quellen, z. B. denen des Taunus, Böhmens (welche nach Bischoff vulcanischem Boden entspringen), enthalten sind; dagegen enthalten sie schwefelsaures Natron und besonders reiche kohlensaure Kalkerde und zwar letzteres in dem Maße, daß sie wahrscheinlich allen Quellen Deutschlands übertegen sind; sie gestalten sich dadurch zu erdig-salinischen Eisensäuerlingen und bilden in gewisser Beziehung einen Gegensatz zu den natron-salinischen Eisensäuerlingen. Diese wirken im Allgemeinen durch ihren vorherrschenden Natrongehalt auflösender und ausscheidender auf den bildenden Stoff, jene durch ihren vorherrschenden Kalkgehalt tonisierender und zusammenhaltender ein.

Freiersbach besitzt noch einen Schwefelsäuerling, welcher in seiner Art eine merkwürdige und vielseitig wirksame Quelle ist. Die laue Therme von Sulzbach kommt in ihren physisch-chemischen Eigenschaften am nächsten dem berühmten Schlangenbad des Taunus.

Betrachten wir die vital-chemische Beziehung, in welcher die Kniebisquellen zu dem menschlichen Organismus stehen, so findet sich leicht, daß diese Quellen den Organismus in allen Richtungen und Seiten ergreifen können. Die flüchtige Kohlensäure entspricht vorzugsweise dem sensiblen Systeme, das Eisen vorzugsweise dem irritablen, und die Salze entsprechen hauptsächlich dem reproductiven Systeme.

Darum sehen wir, daß die Kohlensäure das Nervenleben und die von demselben unmittelbar abhängigen Functionen erregt, belebt und erhöht, und zwar namentlich das ganglióse Nervenleben; wo dieß lebensarm und übertempfindlich oder schwer gebrückt und ängstlich zagt und bangt, wie bey hypochondrischen, melancholischen, hysterischen, erethischen und torpiden Subjecten so schlagend der Fall ist, da steht die Kohlensäure als eine befreyende, belebende und beruhigende Macht zur Seite.

Ich habe stets beobachtet, daß von dem Reichthum an freyer Kohlensäure die Aufschließung und Einwirkung der übrigen Bestandtheile der Mineralwässer entschieden abhängt, daher die der Kohlensäure beraubten oder daran armen Wässer in den Verdauungsorganen unthätig liegen bleiben oder verletzend durchschlagen.

Das Eisen entsprechend der Irritabilität erhöht, wie

Digitized by Google

kein anderes Mittel, die Arterialität und Agilität im Blutsystem; es vermehrt den Faserstoff und Cruorgehalt im Blute, steigert dessen Gerinnungsfähigkeit und anbildendes Vermögen, erhöht die Wärme-Entwicklung, beschleunigt die Gefäßbewegung, kurz die organisirende und restaurirende Lebensrichtung wird in allen Organen und Systemen emporgehoben.

Die Salze, entsprechend der Reproduction, wirken vorherrschend auf das Lymph- und Venensystem, auf die drüsigen und häutigen Organe, und gehören zunächst der niedrigsten Stufe des animalischen Lebens an. Sie befördern durch ihre Aufnahme in die Blut- und Säfte-Masse den Stoffwechsel, sie verflüssigen den Bildungsstoff, steigern die resorbirende Thätigkeit der lymphatischen und venösen Gefäße und vermehren die Tendenz zu Ausscheidungen.

Die Erfahrung kennt auch die salzigen Mittel als ausgezeichnet wirksam überall da, wo die venöse und lymphatische Thätigkeit absolut oder relativ unzureichend ist, oder wo wahre Stockungen, Anschoppungen und Ueberfüllungen gegeben sind, oder wo Erhaltung und Beförderung eines Ausscheidungsprocesses wesentlicher und hauptsächlicher Zweck ist. Die Salze sind also große Mittel, die aus der gesteigerten Blutbereitung hervorgegangenen krankhaften Zustände zurückzubilden und auszutilgen.

Der Schwefel nimmt nur die höchste Stufe ein in der Anschließung an die Salze, und hat den allgemeinsten Wirkungskreis in der Alteration und Solution der Säfte, namentlich auch auf das dermatische System.

Uebrigens ist jedes Mineralwasser in seinen einzelnen Bestandtheilen und Mischungsverhältnissen als ein einziges und ganzes Medicament zu betrachten, indem sich die Bestandtheile entweder gegenseitig beschränken oder unterstützen oder durch die Vorherrschaft eines mächtigen Bestandtheiles die übrigen in ihrer Wirkung bestimmt werden; daher wird ein vorherrschend salziges Mineralwasser den Verflüssigungs- und Ausscheidungsproceß, ein vorherrschend eisenhaltiges den Anbildungs- und Ernährungsproceß und endlich ein vorherrschend kohlensäurehaltiges Mineralwasser die Erregung und Belebung begünstigen.

Betrachten wir zum Schlusse die Kniebisquellen in Vergleichung mit den bekanntesten noch gegenüber den krankhaften Zuständen des menschlichen Körpers; so lehrt ein Blick auf ihre physisch-chemische Constitution und ihre umfassende und tiefgreifende Einwirkung auf den menschlichen Organismus, daß sie einer großen Zahl der jetzt herrschenden chronischen Krankheiten entsprechen.

Die Mehrzahl der chronischen Krankheiten besteht in materieller Ueberfüllung und qualitativer Abweichung der thierischen Stoffe in Verbindung mit einem gewissen Grade von Schwäche oder auch ohne diese, oder sie besteht in materieller Verarmung und wirklicher Schwäche.

Wo das chronische Leiden vorzugsweise in materieller Ueberfüllung in Folge kräftiger Assimilation und verminderter Egestion besteht, wo die Auswurfsorgane, besonders der Darmcanal eines Ausscheidung antreibenden Reizes bedürfen mit gleichzeitiger Herabstimmung des arteriellen Systems, da haben wir an den glauber- und bittersalzigen Wässern wie Püllna, Saidschütz, Sedlitz, Steinwasser die ersten Mittel.

Wo aber das chronische Leiden tiefer eingedrungen, das Lymph- und Venensystem, die drüsigen und häutigen Organe mit ihren überfüllten Flüssigkeiten größere Veränderungen erlitten haben, wo die Lebenskraft torpide in ihren Functionen und gefesselt sich offenbart, da bedürfen wir eines tiefeindringenden, umändernden, verflüssigenden und ausscheidenden Mittels; hier leisten Kissingen, Homburg, Eger, Marienbad mit ihrem großen Reichthum an Salzen, Kohlensäure und mäßigem Gehalt an Eisen die vorzüglichsten Dienste; die Therme Carlsbad ist ihr Culminationspunct durch die Wärme.

Wo das chronische Leiden in seiner tiefen Einwurzlung sich offenbart durch Passivität, Atonie und Torpor der Functionen mit gleichzeitiger Veränderung und Anschoppung der bildenden Flüssigkeiten, da findet Rippoldsau, Petersthal und Freiersbach und sich anschließend Antogast ihre Hauptanzeige. Sie sind große auflösende und stärkende Mittel in glücklicher Mischung und Eigenthümlichkeit; Rippoldsau steht an der Spitze.

Wo aber das chronische Leiden auf materieller Verarmung und wirklicher Lebensschwäche beruht, wo die organische Substanz vermehrt und die organische Kraft erhöht werden muß, da steht Griesbach als eine heroische Macht zur Seite und überflügelt Schwalbach, Brückenau, Spaa, und stellt sich mit der weltberühmten Stahlquelle von Pyrmont zuverlässig auf gleiche Stufe.

Sie ist die vorzüglichste Stahlquelle in Süddeutschland.

20) Hierauf folgte Medicinalrath Dr. Trapp mit einem Vortrage über die Homburger Heilquellen.

21) Endlich zeigte Stöß von Straßburg der Versammlung eine eigens construirte Maschine zur Nachbehandlung nach durchschnittener Achillessehne und empfiehlt die Durchschneidung von Innen nach Außen beym Klump- und Pferdefuß, während Heine bey letzteren immer auf rein mechanischem Wege freylich nach viel längerer Zeit die Beseitigung der Difformität erreicht zu haben angibt. Stöß behauptet gegen Bouvier, daß es zweckmäßig ist, den Fuß erst am 4ten oder 5ten Tage nach der Operation in die Extensionsmaschine zu bringen, als sogleich die Geradrichtung zu versuchen.

Sechste Sitzung,

am 22sten September. Abends 5 Uhr.

Der Vorstand eröffnete die Sitzung mit empfehlenden Worten für den von Prof. D'Outrepont aus Würzburg in der allgemeinen Sitzung vom 22sten gemachten Vorschlag, und nach einigen Berathungen wurde der Wunsch ausgesprochen, daß zur Zusammenstellung der jährlichen Leistungen in den verschiedenen Zweigen der Medicin einzelne Vertreter sich namhaft machen möchten. Darauf übernahm Professor Textor aus Würzburg die Arbeit für die chirurgischen

Digitized by Google

Fächer, D'Outrepont die Geburtshilfe, Dr. Ruete von Göttingen die Ophthalmologie, und in Bezug auf practische Medizin soll an geh. Hofr. Dr. Puchelt in Heidelberg wegen Uebernahme dieser Arbeit geschrieben werden.

22) Dr. Rösch, über die günstige Wirkung des Calomels in großen Dosen bey dem Typhus abdominalis.

Seit die Herren Lesser und Wolf ihre Behandlungsmethoden des Abdominaltyphus bekannt gemacht haben, hat dieser Gegenstand die Aufmerksamkeit der Aerzte in höherm Grade in Anspruch genommen.

Zu Gunsten der reizenden, sogenannten excitirenden Behandlung dieser Krankheit werden immer weniger Namen vernommen. Vielmehr sprechen sich die meisten der Aerzte, welche in der neuesten Zeit über den Typhus abdominalis geschrieben haben, für eine gelind antiphlogistische, wenig eingreifende Behandlungsweise aus. Einige verordnen nichts anderes als Emulsionen, um nur auch etwas gegen das bedeutendste Symptom in dieser Krankheit, die Diarrhoe, zu thun. Andere treiben das Expectiren so weit, daß sie gar nichts verordnen und eben gehen lassen, wie's Gott gefällt. Das größte Aufsehen machten die von den genannten Aerzten für das erste Stadium der Krankheit und selbst noch für die Zeit des Uebergangs desselben in das zweyte, eigentlich typhöse, empfohlenen, in Deutschland wenigstens unerhörten Dosen von Calomel zu 10, 20, 30 Gran, ein- selbst zweymal täglich gereicht. Wie sich erwarten ließ, wurden diese Gaben von den meisten Aerzten verhorrescirt und selbst ohne eigene Prüfung aus theoretischen Gründen mit dem Anathema belegt. Mehrere dagegen verschmähten es nicht, die neue Methode im Vertrauen auf die Beobachtungen der Herren Lesser und Wolf am Krankenbette zu prüfen, und die Resultate, soweit sie bekannt geworden, fielen zu Gunsten derselben aus. Kein Arzt hat, so viel ich weiß, ausgedehntere Heilversuche mit der Anwendung großer Gaben von Calomel gleich im Beginn der Krankheit angestellt, als Herr Dr. Sicherer in Heilbronn. Sehr häufig reichten zwey Scrupelgaben an zwey Vormittagen nach einander und in der ersten Zeit der Krankheit gereicht, hin, dieselbe abzuschneiden, wenigstens abzukürzen und ihren Verlauf milder zu machen. Höchst selten gab Sicherer 5 und 6 Dosen. Er versichert in seinem Bericht über das Paulinenhospital zu Heilbronn, dessen Vorstand er ist, in dem Etatsjahre 1834, in den letzten drei Jahren im Hospital und in der Privatpraxis zusammengenommen 800—1000 Scrupeldosen Calomel verordnet zu haben, und führt dieß an, um sich wenigstens vor dem Vorwurfe zu schützen, mit Anpreisung des Mittels zu voreilig gewesen zu seyn. Ich erlaube mir nun, den Beobachtungen Sicherers meine eigenen anzureihen. — Bis zu Anfange dieses Sommers hatte ich etwa 20 am entschiedensten Abdominaltyphus-Kranke mit großen Gaben Calomel behandelt. Oefters wurde diese Krankheit durch eine, zwey, drey Gaben von je ℈j, ℈3, in einem Falle von 5 Gran, in ihrer weitern Entwicklung aufgehalten, sonst wenigstens abgekürzt; hingegen erfolgten auch zwey Todesfälle, einer jedoch erst in der Reconvalescenz, wahrscheinlich durch Erkältung. Diese Kranken befanden sich nicht in meinem Wohnorte, ich konnte sie nicht täglich besuchen und genauer beaufsichtigen. Ich hatte beyden noch einige Dosen im zweyten Stadium gegeben, was ich sonst nie gethan habe, und nie mehr thun werde. Die sehr abwechselnde heiße und kalte, trockene und nasse Witterung dieses Sommers hat in meinem Wohnort, Schweningen, abynamisches Fieber hervorgebracht, welches noch jetzt daselbst herrscht, und dem zunächst einfache rheumatisch-gastrische Fieber vorangegangen waren. Immer klagten die Kranken von Anfang an über bittern Geschmack, wobey übrigens die Zunge nicht oder sehr unbedeutend belegt war. Ich verordnete in den ersten Fällen, die mir vorkamen, zuerst ein Emeticum, dem ich ein paarmal ein Abführmittel (Tart. tart. mit Tamarinden und Manna) und dann gelinde excitirende Mittel (Valeriana mit Spirit. Mindereri) folgen ließ. Die Kranken brachen nur wenig wässerige Flüssigkeit, bekamen dagegen viele ebenfalls wässerige Ausleerungen nach unten; der Durchfall hielt an; die Kranken verfielen immer mehr, der Status nervosus trat immer deutlicher hervor, die Krankheit machte ihren langsamen, schweren Gang fort, ohne sich um die gereichte Valeriana usw. etwas zu bekümmern. Die Kranken erholten sich sehr lange nicht, magerten furchtbar ab und giengen, wenn sie genesen waren, noch viele Wochen wie Schatten unter den Lebendigen herum. Ganz ähnlich verhielt es sich bey einigen Andern, welche die Krankheit der Natur und unserm Hertzett überließen. Später verordnete ich das Calomel, je nach der Constitution, dem Alter, der Heftigkeit der Symptome usw. zu 19—20 Gran, in zwey Dosen getheilt, Vormittags zu nehmen, und zwar die zweyte Hälfte eine Stunde nachdem die erste genommen ist, am folgenden Vormittag wieder so; nur in einem Fall fand ich für nöthig, am dritten Tage das Calomel noch einmal zu verordnen. Außer dem Calomel und nach dessen Gebrauch erhielten die Kranken nichts von Arzney oder ganz einfache Emulsion. Es sind gegen 20 Kranke, die ich bis jetzt auf diese Weise behandelte. Bey mehrern wurde die Krankheit schon durch die ersten zwey Gaben an einem Vormittage abgeschnitten, bey allen abgekürzt, so daß ein status nervosus theils gar nicht, theils doch nicht in dem hohen Grade, wie er sonst so häufig, sich entwickelte. Ein Todesfall ist nicht vorgekommen. Die ersten zwey Dosen bewirkten gewöhnlich mehrmaliges Erbrechen, hernach 3 bis 6 und noch mehr Stühle; die Ausleerungen nach oben und unten sind durchaus gallig, und der Kranke findet sich sogleich nach denselben erleichtert; die bedeutendsten Symptome, wie der Druck im Epigastricum, das ziehende, seufzende Athmen, die Benommenheit des Kopfes, lassen nach, es stellt sich selbst in der folgenden Nacht etwas Schlaf und eine Spur von Appetit ein. Mit der zweyten Gabe, welche selten Erbrechen, dagegen einige mehr breiige als wässerige, dunkle, sehr stinkende Stühle hervorbringt, ist gewöhnlich nicht allein die Besserung, sondern die Reconvalescenz entschieden. Die durch das Calomel hervorgerufenen galligen Entleerungen nach unten dauern nicht an, sie verringern sich mit den spätern Gaben und ein bis zweymal 24 Stunden nach der letzten folgt ein natürlicher, ropiöser, consistenter Stuhlgang. Eine leichte Mundaffection und Mercurialgeruch stellt sich gewöhnlich und nicht schon nach den ersten Gaben ein, eine eigentliche Salivation selten; und ist letztere eher ein günstiges, als ungünstiges Zeichen, denn sie tritt erst ein, wenn die Vollwirkung auf die Absonderung der Galle bereits geschie-

Digitized by Google

den und durch sie die Hauptentscheidung der Krankheit erfolgt ist.

Die durch das Calomel hervorgerufene copiöse Secretion der Galle und Excretion derselben nach oben und unten ist die Crisis für den Abdominaltyphus, und dieser selbst ist nach meiner Ansicht, die ich hier nicht näher begründen kann, nichts anderes als ein abnamisches Fieber, hervorgerufen durch eine besondere Art der erhöhten Venosität, mit Zurückhaltung der Elemente — der Galle und des Schleims im Blute. Die Diarrhoe, welche die Krankheit fast immer begleitet, zeigt die Tendenz des Krankheits-Prozesses zum Darmcanal an; der Darmcanal ist der Weg, auf dem das Blut gereinigt und restituirt wird, freylich aber nicht durch die wässerige seröse Secretion, welche nur ein Symptom der Irritation der Schleimhaut, auf welche der Krankheitsprozeß sich zum Theil reflectirt, sondern, wie gesagt, durch Galienerguß in denselben. Daher verläuft die Krankheit auch immer um so leichter, je mehr sie mit Gastricismus complicirt, je mehr Turgescenz der Galle nach oben und unten vorhanden ist. Bey solcher Turgescenz reichen gewöhnliche Brech- und folgende Abführmittel zur Heilung aus, indem sie die Ausleerung der turgescierenden Galle bewirken. Je mehr aber die Turgescenz fehlt, je weniger Tendenz zur Secretion und Excretion der Galle vorhanden, je heftiger die wässerige Diarrhoe, je größer, wie Sicherer ganz richtig bemerkt, die Abgeschlagenheit ist, welche die Kranken Schwäche nennen, kurz je mehr der Abdominaltyphus sich dilden will, desto nöthiger ist es, den so häufigen vergeblichen Versuch der Natur, durch Secretion und Excretion von Galle das Blut und eben damit auch das Nervensystem zu restituiren, recht kräftig zu unterstützen. Dieß geschieht durch die seltenen großen Gaben von Calomel, dem in dieser Beziehung kein anderes Mittel an die Seite gesetzt werden kann. Wem auch die von mir gegebene, übrigens wie mir scheint, ganz natürliche Erklärung nicht zusagen sollte, für den bleiben doch die Thatsachen, die so sprechend sind, daß sie nicht mehr ignorirt werden können. Ich halte die Anwendung großer Gaben Calomel gegen den Abdominaltyphus für eine höchst wichtige Entdeckung. Es ist keine Frage, daß mit dieser allerdings sehr eingreifenden Curart der schädlichste Mißbrauch getrieben werden kann, allein mit welcher Methode wäre dieß nicht der Fall. Zuerst muß freylich die Diagnose feststehen. Bey dem einfachen gastrischen Fieber sind die großen Gaben von Calomel unnöthig, die Natur braucht diese kräftige Unterstützung zur baldigen glücklichen Entscheidung der Krankheit nicht. Ferner je mehr der Typhus bereits vorgeschritten ist, desto weniger entscheidend wirkt dann das Calomel, es bewirkt keine bedeutende Gallenergießung mehr, greift die Mischung der Blutmasse an und reizt die Verdauungsorgane, ohne die geeignete Secretion durch den Darmcanal zu bewirken. Die Anwendung des Calomels in großen Gaben im zweyten Stadium der Krankheit schadet auf diese Weise immer. Eben so, wenn bey zeitiger Anwendung des Mittels die erste bis vierte Gabe keine wesentliche Hilfe gebracht und namentlich die heftige Diarrhoe nicht bezwungen hat, so helfen auch weitere Gaben nichts, vielmehr dissolviren sie nur die Blutmasse und schwächen deren Vitalität so, daß die Heilung auch auf dem langsameren Wege, den die durch die Kunst nicht unterstützte Natur einzuschlagen pflegt, nicht mehr Statt finden kann. Ich warne daher, daß man sich von dem Eifer für das Mittel, das nur im Beginne der Krankheit so vortrefflich wirkt, nicht fortreißen lasse, es zum unwiederbringlichen Schaden der Kranken länger als nöthig ist, und auch in den späteren Perioden einer Krankheit anzuwenden, die ohnehin so gerne mit tödtlicher Dissolution der Säftemasse endigt. Die Genesung eines Kranken, bey dem der Typhus bereits vollendet dasteht, läßt sich nicht im Sturm erringen, eben so wenig durch das Calomel, als durch irgend ein anderes Mittel. Gleichwohl kann man Veranlassung finden, das Quecksilber auch im zweyten Stadium in anderer Weise und zu anderem Zwecke anzuwenden, nehmlich zur Beschränkung der Gefahr drohenden örtlichen Concentrationen des Krankheitsprozesses, namentlich auf den Darmcanal der wuchernden Entzündung der Schleimhaut des Ileum und Coecum. Zu diesem Zweck ist das Calomel in kleinen Dosen zu 2 Gran bis ½ Gran alle zwey Stunden empfohlen werden. Ich würde hier, um jede Reizung des Darmcanales zu vermeiden, in der Regel die Salbe vorziehen, deren ich mich auch, ehe ich die Wirksamkeit der großen Gaben von Calomel im Beginne der Krankheit kennen gelernt, zu dem genannten Zwecke neben örtlichen Blutentleerungen häufig mit Vortheil bedient habe. Was die allgemeinen Blutentziehungen betrifft, welche die Herren Lefsec und Wolf zugleich mit den großen Gaben Calomel gebrauchten und selten entbehren zu können meynten; so kann ich aus meiner Erfahrung darüber sagen, daß sie nur in einigen Fällen den robusten jungen Menschen im ersten Stadium nöthig schienen: sie erleichterten jedoch immer nur vorübergehend und hatten keinen entscheidenden Einfluß auf den Verlauf der Krankheit. Sie können in weit meisten Fällen entbehrt werden. Beyläufig erlaube ich mir noch, der von mehreren Seiten so sehr gerühmten Anwendung des Chlorwassers kurz zu gedenken. Ich gebrauchte dieses Mittel in einigen Fällen in den empfohlenen größeren Dosen anhaltend fort. Allein es leistete mir schlechte Dienste, indem es das Blutsystem über die Gebühr aufregte und die örtlichen Congestionen und entzündlichen Concentrationen steigerte, so daß ich zu Blutegeln und Quecksilbersalbe meine Zuflucht nehmen mußte, womit dann die Besserung der Kranken eingeleitet wurde. Wird im Verlaufe der Krankheit die Brust Ort der Concentration des typhösen Prozesses, bildet sich jene gefährliche Bronchitis aus, welche sich durch Athemnoth der Kranken, Bronchialrasseln und Pfeifen und einen mit braunrothem oder auch weißem serösem Auswurfe verbundenen kurzen Husten zu erkennen gibt und am meisten vorkommt, wenn das erste Stadium nicht oder unzweckmäßig behandelt worden ist; so sind, wo die Symptome der örtlichen übermäßigen Reaction bedeutender hervortreten, örtliche Blutentziehungen nebst Calomel in kleinen, oft wiederholten Dosen oder Einreiben der Salbe angezeigt; dann aber nur, wo die Symptome der Entzündung der feineren und feinsten Bronchialzweige von denen der drohenden Lähmung, der passiven Congestion und Anhäufung krankhafter Secrete in denselben überwogen werden; da leistet die Senega ungemein viel, und durch kein Mittel kann sie ersetzt werden. Ihre Wirkung wird unterstützt durch ein auf die Brust gelegtes Vesicator usw. Trotz dem wird unter diesen Umständen, wie Ihnen allen bekannt, mancher Kranke das Opfer.

Digitized by Google

Das Gesprochene rief eine lebhafte Discussion hervor, an welcher besonders Scherer, Bodenmüller, Stoß und Heyfelder Theil nahmen. Dr. Scherer von Heilbronn fand bey der Section von Individuen, welche dem beginnenden Typhus abdominalis unterlegen waren, daß die Brunnerschen und Peyerschen Drüsen immer sehr geröthet, angeschwollen und vergrößert waren und daß bey allen, welche das Calomel in großen Dosen gebraucht hatten, niemals oder doch höchst selten eine solche Volumenszunahme oder Darmgeschwüre bemerkt wurden. Dadurch wurde er zur Anwendung des Calomels in großen Dosen bewogen und seine zahlreichen Erfahrungen bestätigen in hohem Grade die Wirksamkeit des genannten Mittels in der sonst so mörderischen Krankheit. Von 94 Typhuskranken, welche kein Calomel bekommen hatten, starben 8, von 106, welchen dasselbe in kleinen Gaben gereicht worden war, unterlagen 8, während von 100 mit dem Calomel in starken Dosen Behandelten nur einer verloren wurde. Es stimmen daher die Erfahrungen von Scherer mit denen Rösch's überein.

Auch Bodenmüller erlangte ähnliche günstige Resultate, nur konnten allgemeine und örtliche Blutentziehungen nicht entbehrt werden, weil die Krankheit gewöhnlich bey jungen, kräftigen Subjecten von 16—24 Jahren vorkam und durch entzündliche Erscheinungen sich auszeichnete. Die großen Dosen aber glaubt er nicht empfehlen zu können, da der erste Kranke, bey welchem das Calomel so gereicht wurde, sein Leben in kurzer Zeit endete; er gibt den etwas kleineren Gaben den Vorzug. Dasselbe fand auch Stoß, welcher das Mittel zu 2—3 Gran alle 3—4 Stunden mit Nutzen verabreicht hat, während Heyfelder nicht nur im Typhus, sondern auch in der Dysenteria die ϑ Dosen sehr wirksam beobachtet hat.

23) Hofrath Textor, über die Febris intermittens perniciosa, welche Verletzungen zu complicieren pflegt und fast immer oft schon den 3ten oder 5ten, oft erst am 21sten Tage den tödtlichen Ausgang herbeyführt. Die Anfälle sind in der Regel sehr heftig, die Kranken werden muthlos, blaß, entstellt, und die folgenden Paroxysmen treten nicht nach einem bestimmten Typus ein. Er hat diese Krankheit in den letzten 8 Jahren weit häufiger beobachtet als früher, dagegen seltener den Tetanus und vielleicht möchte es nicht unwahrscheinlich seyn, daß ein miasma oder contagium sui generis den nächsten Grund dieses häufigeren Auftretens abgibt. Jede Behandlungsweise, die tonisierende, die antiphlogistische, die reizende und die austeerende, blieb erfolglos und nur ein Individuum wurde gerettet, während 11 unterlagen. Bey der Section fand man constant die Venen entzündet, mit Eiter oder geronnenem Blute angefüllt, ähnliche Ablagerungen waren in den Lungen, der Leber und den Gelenken bemerkbar. Diese Eiterung fand sich sehr oft an Stellen, welche gar nicht in der Nähe des verwundeten Theiles gelegen waren und während des Lebens konnten diese Eiteransammlungen besonders in den Gelenken nicht einmal, selbst bey den sorgfältigsten Untersuchungen, constatiert werden. Er richtet an alle Anwesenden die Bitte um Aufschluß über die Ursachen dieser so gefährlichen Krankheit und über die Mittel, welche dieselbe abzuhalten vermögen, und fordert Jeden auf, ihm die zweckmäßigste Behandlung dieser so mörderischen Complication mitzutheilen. Mehrere der Anwesenden bestätigen die Richtigkeit der von Textor angeführten Beobachtungen, aber Niemand weiß das Wesen der Krankheit und eine günstige Cur derselben anzugeben.

24) Dr. Ruete von Göttingen, über ein modificirtes Verfahren bey der Sclerotico-conyxis.

Einige Bemerkungen über gewisse Staaroperationen.

Wenn ich es wage vor der Versammlung so vieler ausgezeichneter und berühmter Männer aufzutreten, so geschieht dieß nur in der Hoffnung, über die Puncte, die ich der Versammlung vorlegen werde, Belehrung und Aufklärung zu erhalten.

Es scheint mir, daß bey mit der Nadel zu verrichtenden Staaroperationen einige wichtige Puncte noch nicht genug berücksichtigt sind, deren Nichtbeachtung gewiß häufig der Grund des Mißlingens dieser sonst so erfolgreichen Operationsmethoden ist. Eine durch vielfältige Untersuchungen des menschlichen sowohl, als des thierischen Auges angeregte Reflexion, und eine reichhaltige Erfahrung im Felde der Augenheilkunde bestärkten mich in meiner Meynung. Alle Schriftsteller über diesen Gegenstand empfehlen nehmlich, nachdem der Einstich der Nadel 1½ Linie vom Rande der Hornhaut etwas über, oder unter dem Querdurchmesser des Auges gemacht und die Nadel etwa 4 Linien tief eingedrungen ist, dieselbe mit nach hinten gerichteter Spitze in die hintere Augenkammer, zwischen der Iris und der Linsenkapsel, durch gewisse wohlbekannte Bewegungen gleiten zu lassen. Dieses letztere ist aber theils nicht wohl thunlich, theils auch nachtheilig. Sticht man nehmlich etwas weiter als eine Linie vom Rande der Hornhaut die Nadel ein, so ist es wegen der anatomischen Construction des Auges nicht wohl möglich, mit der Nadel in die hintere Augenkammer zu gelangen, ohne die Zonula, den feitlichen Theil der Linsenkapsel, und, was das Schlimmste ist, die so nerven- und gefäßreichen Ciliarfortsätze zu verletzen; denn die Zonula heftet sich nach vorn an den größten Umfang der Linsenkapsel an und setzt sich dann über die vordere Fläche derselben fort; die Ciliarfortsätze greifen, wie bekannt, in die Verliefungen des Strahlenblättchens ein, sind innig mit diesem verbunden und dadurch im Zusammenhange mit der Linsenkapsel. Ich bin nun überzeugt, daß dadurch die bedeutenden Verletzungen, welche beym Einführen der Nadel in die hintere Augenkammer durch Zerreißungen Statt finden, gegen die besagte Methode großes Mißtrauen erregen müssen: denn da der Organismus gegen alle geriffenen Wunden stärker und auf eine nachtheilige Weise reagiert, als gegen Schnittewunden; so scheint in jenen der Grund gelegen zu seyn, warum nicht selten acute und chronische, den Verlust des Sehvermögens auf mannigfache Weise bedingende Entzündungen nach solchen Operationen entstehen. Diese Entzündungen sind oft, besonders bey hectischen Subjecten von so hartnäckiger Natur, daß sie auch selbst durch die kräftigste ableitende und antiphlogistische Behandlung nicht schnell und gründlich genug entfernt werden können, und gelingt auch ihre Entfernung, so wird die Gesundheit des Operirten durch eine solche Be-

Digitized by Google

handlung oft sehr geschwächt, da die mit Staar behafteten Individuen sehr häufig an Arthritis und anderen, keine große Schwächungen vertragenden Cachexien leiden. Hierzu kommt noch, daß man, besonders bey weichen Staaren, wo der Zwischenraum zwischen der Linsenkapsel und der Uvea außerordentlich klein, oder selbst ganz verschwunden ist, auch bey der größten Geschicklichkeit mit der Nadel nicht zwischen diese beyden Theile dringen kann, ohne letztere zu verletzen, was gleichfalls sehr unangenehme Folgen nach sich ziehen kann; denn einestheils gibt es Veranlassung zu einer Iritis mit leicht darauf folgender Schließung der Pupille, anderntheils passiert es häufig, daß durch das gewöhnlich gebräuchliche Manövre die Kapsel nicht gehörig zerstückelt wird und nun durch eine erfolgende Entzündung der Kapsel ein Nachstaar entsteht.

Ich habe, um solche nachtheilige Verletzungen zu vermeiden, einige Modificationen der bey der Scleroticonyxis üblichen Manövres ausgebildet, die ich, da ich bereits 28 Individuen nach dieser Methode mit Glück operiert habe, empfehlen zu dürfen glaube, und die ich nun kurz zu beschreiben die Ehre haben werde.

Den ersten Act der Scleroticonyxis verrichte ich ganz so, wie er von den besten Augenärzten angegeben ist. Beym zweyten Acte der Operation suche ich aber nicht, wie man es sonst zu thun pflegt, mit der Nadel in die hintere Augenkammer zwischen Iris und Linsenkapsel zu dringen, weil dieß theils schädlich, theils, wie schon gesagt, nicht wohl thunlich ist, sondern ich halte mich mit der Nadel, deren Convexität nach vorwärts, deren Concavität nach rückwärts und deren Schneiden nach oben und unten gerichtet seyn müssen, etwa eine halbe Linie von der Uvea entfernt, steche darauf, nachdem die Nadel 1½ bis 2 Linien tief in das Auge eingedrungen ist, mit der Schneide derselben einen perpendicularen Schnitt durch die Kapsel, und dringe nun zwischen Kapsel und Linse so weit vorwärts, bis die Spitze der Nadel vor der Mitte der Pupille erscheint. Jetzt drehe ich die Spitze der Nadel nach vorwärts, steche sie durch die vordere Kapselwand und durchschneide diese von oben nach unten und von innen nach außen.

Der dritte und vierte Act wird auf die bekannte Weise, je nachdem die Depression, oder Reclination, oder die Dissection gemacht werden soll, verrichtet.

Diese von mir angegebenen, bey allen Staaroperationen mittelst der Scleroticonyxis anzuwendenden Modificationen des zweyten Actes scheinen mir vor dem sonst üblichen Verfahren folgende Vortheile zu besitzen.

1) Der Schnitt, der den seitlichen Theil der Kapsel und des Strahlenbüschels trifft, verhütet die Zerreißungen und Zerrungen dieser Theile, die bey einem anderen Verfahren im Verlaufe der Operation mit dem stumpfen Theile der Nadel leicht erfolgen; auch schlüpft die Linse bey der Depression und Reclination leicht durch diese Oeffnung und bleibt, was sehr wichtig ist, in der Regel sogleich im Corpus vitreum liegen.

2) Wenn man sich mit der Nadel zwischen Linsenkapsel und Linse hält, so läuft man niemals Gefahr, die Ciliarfortsätze und die Iris zu verletzen.

3) Man wird auf die angegebene Weise stets leicht die vordere Kapselwand zerschneiden können; dieß hat den doppelten Vortheil, daß sowohl kein Nachstaar durch Verdunklung der vorderen Kapsel entstehen kann, weil die vier, durch die Zerschneidung gebildeten Lappen derselben zusammenschrumpfen, sich um den Ciliarkörper lagern und daselbst einen weißgrauen Kranz bilden, den man später bey starker Erweiterung der Pupille durch Belladonna sehen kann, als auch daß der Humor aqueus im Anfange jetzt stets mit der herabgedrückten Linse in Berührung kommt, und diese, auch selbst oft bey sehr bejahrten Leuten, theilweise oder ganz auflöset.

4) Da hier alle Verletzungen durch Zerschneidung geschehen, so entsteht nach der Operation höchst selten eine entzündliche Reaction.

Am Schlusse der Sitzung wurde der vom Professor Neeff von Frankfurt gefertigte, kräftig wirkende Magnet-Electro-Motor vorgezeigt.

Siebente Sitzung,

am 23ten September.

25) Geh. Hofr. Dr. Koelreuter läßt durch Prof. Werber eine Abhandlung vorlesen über die gleichzeitige Anwendung und Wirkung durch Erfahrungen erprobter Arzneymittel, besonders des Antimons und des Quecksilbers, bezüglich des Vorschlages und der Empfehlung zweyer neu erforschter Chlor-Antimon-Verbindungen mit Chlorquecksilber, als nach der Gegenwart wissenschaftlich gerechtfertigter und practisch begründeter sehr wirksamer Arzneymittel. Die Abhandlung eignet sich nicht zu einem Auszuge.

26) Medicinalrath Dr. Heyfelder sprach über Leberseirrhosis und Eiterbrust.

1. Ueber Leberseirrhosis.

Nicht über die Symptomengruppe, nicht über die ätiologischen Momente dieser Krankheit, über welche ich in meinen Studien im Gebiete der Heilwissenschaft gehandelt habe, will ich hier reden, sondern allein über einige Erscheinungen an der Leiche.

Bekanntlich haben einige Anatomen von großer Auctorität (Meckel, Lobstein, Scarpa) die Meynung aufgestellt, daß wahre Seirrhosen in der Leber nicht vorkommen, und daß die davon angeführten Fälle allein in die Kategorie des Markschwamms gehören. Schon in meiner oben erwähnten Schrift habe ich obige Ansicht zu widerlegen und durch Beobachtungen darzuthun gesucht, daß sowohl Seirrhosis als Markschwamm in der Leber wahrgenommen und sogar neben einander in einem Individuum angetroffen werden.

Erst vor wenigen Tagen hatte ich hier durch die Güte des Herrn Hofrathes von Wänker Gelegenheit, bey einer Section mich zu überzeugen, daß einzelne Partien des rechten Leberlappens vollkommen seirrhös entartet, und namentlich ein Theil des vordern scharfen Randes und der ganze Lobulus spigelii in eine gleichmäßige, speckige, veste, unter den Messerschnitten selbst knarrende Masse verwandelt waren, indeß in den übrigen Par-

Digitized by Google

tien des Leberparenchyms sich viele Markschwammgeschwülste von verschiedenem Umfange vorfanden.

Diese Section bestätigte überdieß eine andere von mir schon gemachte Beobachtung, die nehmlich, daß sowohl die Blut- als auch die Galle führenden Gefäße bis an, aber nicht bis in die Geschwülste giengen, so daß ich zu glauben geneigt bin, daß diejenigen, welche das Gegentheil wahrgenommen haben, darinn sich geirrt haben.

2. Ueber Empyem.

Vor nicht gar langer Zeit wurde in der Pariser medicinischen Academie durch den gegenwärtigen unter uns weilenden Professor Roux eine Discussion über die Zulässigkeit und Nichtzulässigkeit der Paracentesis Thoracis bey Empyem erhoben und durch mehrere Sitzungen durchgeführt, ohne daß die Academie zu einem bestimmten Resultate gelangen konnte. Unter diesen Umständen scheint es mir nicht unangemessen, die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand noch einmal zu führen, wozu ich mich um so mehr berufen fühle, als mir mehrere eigene Beobachtungen zu Gebote stehen, die ich in meinen Studien im Gebiete der Heilwissenschaft mitgetheilt habe, auf die ich hier verweise.

Meine Ansicht ist, daß sowohl die Kenntniß, welche wir durch die pathologische Anatomie über die Pleuritis chronica gewonnen haben, als auch die Erfahrung, die Paracentese der Brust als nothwendig und unerläßlich bey Ergießungen in der Brusthöhle stempelt.

Die pathologische Anatomie hat nachgewiesen, daß aus der ergossenen Flüssigkeit sich Pseudomembranen ablagern, welche den Lungenflügel so comprimieren, daß er zum Athmen unfähig wird. Hierin liegt ein hinreichender Grund, daß wir auf Entfernung der Flüssigkeit bedacht seyn müssen, sobald wir von ihrer Anwesenheit uns überzeugt haben, zu welcher Ueberzeugung wir mit Hilfe der acustischen Explorationsmethode und der Auscultation mit Sicherheit gelangen.

Steht die Diagnose fest, so ist die Paracentese eben so angezeigt, wie die Operationen beym incarcerierten Bruche.

Als den geeignetsten Ort zur Paracentese sehe ich den Zwischenraum zwischen der 6ten und 7ten Rippe in gleicher Entfernung vom Brustbein und der Wirbelsäule an. Dieser, als hier, laufen wie besonders auf der rechten Seite Gefahr, das Zwerchfell zu verletzen.

Um die Wunde offen zu erhalten und die Verklebung der Wundränder sicherer zu verhüten, verdient die Einführung eines an den Seiten ausgefaserten Leinwandstückes vor dem Bourdonnet den Vorzug, welches letzte leicht durch die weiter ausfließende Flüssigkeit aus der Wunde getrieben wird.

Gegen seine Behauptung, daß man in allen Fällen, wo der Erguß diagnostiziert ist, die Paracentese vollführen müsse, machte Hofr. Baumgarten die Einwendung, daß nach seinen Erfahrungen diese Operation nur für das chronische, nicht aber für das acute Empyem passe. Man müsse das pleuritische Exsudat und die chronische Eiterbrust von einander unterscheiden; bey ersterem sey die Eröffnung der Brusthöhle nicht nur oft überflüssig, sondern auch sehr gefährlich. Denn

1) gerade die zwischen den Lungen und der inneren Thoraxfläche befindliche Flüssigkeit verhindere die Verwachsung der genanten Theile, weil noch entfernter Flüssigkeit die schon vorhandenen Pseudomembranen viel leichter mit einander in Berührung kommen und eine Adhäsion eingehen könne.

2) wenn das seröse Extravasat entleert wird, bildet sich kurze Zeit darauf eine profuse Eiterung, welche den Tod durch Erschöpfung herbeyführt; und

3) sehr große Extravasate in der Brusthöhle werden erfahrungsmäßig durch Resorption entfernt.

Er hält die Eröffnung der Brusthöhle somit nur bey dem chronischen Empyem für gerechtfertigt, also besonders dann, wann der entzündliche Prozeß schon verschwunden ist und nur das Product desselben entfernt werden soll. Diese Annahme wurde von der Mehrzahl der Anwesenden als die rationellste proclamirt.

27) Dr. Becourt zeigt einen Gypsabdruck von einem sehr großen Osteosarcoma des ersten Gliedes des Ringfingers und seines Mittelhandknochens, welches mit glücklichem Erfolg und mit Erhaltung der Hand durch Resection operirt wurde. Das Uebel begann mit dem 9ten Monat und wurde erst im 24sten Jahre operirt. Die Operation geschah im Knochen selbst, an der Stelle, wo die Erweichung zu endigen schien. Die Wunde wurde wie eine Eiterwunde verbunden, und die Vernarbung war nach 7 Wochen vollständig. Nach dieser Zeit, im December 1831., widmete sich der Kranke dem Spinnen; die Bewegung der drey Finger machte sich allmählich ganz vollkommen und es zeigte sich keine schmerzhafte Anschwellung.

28) Prof. Schwörer erzählt einen Fall von partieller Desarticulation des Unterkiefers wegen Osteosarcoma. Ohne vorherige Unterbindung der carotis gelang die Entfernung des Entarteten und die Blutung war während der Operation eine ganz unbedeutende zu nennen; er gebrauchte die Vorsicht, jedes Gefäß vor dem Durchschneiden zu umfechen und zu unterbinden. Leider entwickelte sich ½ Jahr nachher das Leiden wieder und der Kranke starb suffocatorisch. — Er zeigte ferner durch eine Abbildung eine von ihm vollführte und gelungene künstliche Bildung des oberen Augenlides.

29) Dr. Metzger von Lahr theilt seine Erfahrungen mit über die Wirksamkeit des Amygdalins und dessen Vorzug vor dem Kirschlorbeer-Wasser und der Blausäure.

Achte Sitzung,
am 24sten September.

30) Prof. Schönlein von Zürich überschickte der Versammlung Proben des Wildegger Mineralwassers, welches sich durch einen bedeutenden Jodgehalt auszeichnet und

Digitized by Google

ein mächtiges Heilmittel bey der Scrophelkrankheit und analogen Zuständen seyn dürfte.

81) Hofr. Dr. Baumgärtner macht auf den noch nicht gehörig bekannten Rachencroup aufmerksam.

Diese Krankheit beginnt mit den Erscheinungen einer gelinden angina, so daß ihre Erkenntniß mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist; erst allmählich entwickeln sich characteristische Pseudomembranen und zwar meistens auf der obersten Spitze der Mandeln; von da breiten sie sich nach auf- und abwärts aus, und sobald dieselben schon die Luftwege, besonders den Kehlkopf, befallen haben, werden die Subjecte heiser, die Respiration ist sehr erschwert und gewöhnlich erfolgt der tödliche Ausgang. Man soll daher in allen Fällen, wo Kinder über Halsweh klagen, auf die mögliche Entwicklung dieser Krankheit seine Aufmerksamkeit richten. Sobald diese Pseudomembranen wahrgenommen werden, müssen sie nachdrücklich und mehrere Tage mit lapis infernalis cauterisirt werden; der Höllenstein soll nach Baumgärtners Erfahrungen mehr leisten, als die von andern empfohlenen Mittel, wie das Einblasen von Calomel; der Alaun, der Borax mit Rosenhonig und innere Mittel, wie Brech- und Abführungsmittel, Salmiak mit tart. emeticus sollen nichts leisten. Blutegel und Ableitungen können nur als Unterstützungsmittel der Kur angesehen werden, für sich allein angewendet bleibt der Erfolg höchst zweifelhaft.

82) Zuletzt macht Medicinalrath Dr. Sander von Rastatt auf ein merkwürdiges Phänomen, nehmlich die Anwesenheit von Luftblasen zwischen dura und pia mater, aufmerksam, welche er bey der Section einer Enthaupteten zu beobachten Gelegenheit hatte.

8. Abtheilung. Landwirthschaft.

Erste Sitzung,
am 19ten September.

Vorstand: Geh. Rath Freyherr von Falkenstein von Freyburg.
Secretär: Professor Nestler von Olmütz.

(Der in der Kenntniß aller landwirthschaftlichen Zweige ungemein ausgezeichnete Secretär schickte einen Bericht von mehreren Bogen ein, und später einen sehr großen, welcher sich sowohl über die Verhandlungen in den Sitzungen, als über die Landwirthschaft und den Weinbau im Breisgau erstreckt. Da diese Berichte einen besondern Werth für das Land haben; so werden sie ohne Zweifel in die Schriften des landwirthschaftlichen Vereines des Oberrheins kommen. Wir geben daher hier nur eine kurze Anzeige von diesen Verhandlungen.)

1) Prof. Nestler stelle die Fragen auf:

Wann sind die Weine des Breisgau's ökonomisch reif; welches ist ihr erfahrungsmäßig, nach Zeit und Umständen erreichbarer höchster Veredlungsgrad; wie weit und wodurch läßt sich derselbe steigern?

Diese Fragen erregten eine sehr lebhafte Besprechung, welche die Dauer der ganzen ersten Sitzung ausfüllte und an der der berühmte ungarische Weinbauer Schams aus Pesth, der G. R. von Falkenstein, der Regierungsdirector von Reck, Graf von Kageneck, Freyherr von Gleichenstein, Regierungsrath Kern von Freyburg, Imhof und Larache von Basel Theil nahmen.

Zweite Sitzung,
am 20sten September.

Generalversammlung des oberrheinischen landwirthschaftlichen Vereines.

Vorstand als landwirthschaftlicher Commissär: der Regierungsrath Kern.

1) Es fand eine Ausstellung der landwirthschaftlichen Producte, der Feld- und Hausgeräthschaften und derjenigen Hausthiere Statt, welche Preise erhalten hatten.

2) Freyherr v. Falkenstein hält einen Vortrag über den Zweck der Zusammenkunft und über das bisherige Bestreben der Geschäftsführer des Vereines.

3) Domprädendar Müller gibt eine Uebersicht von den Bestrebungen des Vereines seit der letzten Generalversammlung vor 3 Jahren.

4) Der Gutsbesitzer Schams erörtert seine Ansichten über Anlegung nationeller Rebschulen. [Ist leider seitdem gestorben.]

5) Prof. Nestler spricht für die landwirthschaftlichen Vereine überhaupt und insbesondere für den hier versammelten des Oberrheinkreises.

6) Fabricant Köchlin aus Mülhausen spricht über den Gebrauch des Aetzkalks auf saurem oder torfhaltigem Boden und über die Gewinnung eines anderen Düngsalzes aus der bey dem Verbrennen oder Verkohlen der Brennstoffe entweichenden Holzsäure, empyreumatischem Oele, unverbranntem Kohlenstoff und Aetzkalke.

7) Pfarrer Müller hebt die Hemmnisse heraus, auf die man bey der landesüblichen Parzellirung der Grundstücke stößt.

8) Regierungsrath Kern gibt eine Darstellung der Landwirthschaft im badischen Oberrheinkreise nach ihrem dermaligen Zustande.

Zum Schluß wurde eine Weinmusterung vorgenommen.

Dritte Sitzung,
am 21sten September.

Es wurde die Frage aufgestellt:

Ob der von Thaer über die Wechselwirthschaft auf-

Digitized by Google

gestellte strenge Lehrsatz in der ausübenden Landwirthschaft noch beyzubehalten sey: daß in der Fruchtfolge eines und desselben Feldes nie zwey Früchte derselben Art und insbesondere nicht zwey Getreidearten auf einander folgen dürfen.

Die Frage wird mit Nein beantwortet.

10) Geh. R. v. Falkenstein theilt seine Erfahrungen mit, die er über die Benutzung und den Düngungswerth des Knochenmehls während mehrere Jahrer gewonnen hat.

11) Dr. Gruber aus Mosbach spricht über die Drillcultur der Herren Becker bey Mosbach und zwischen Mainz und Wiesbaden. Er nennt das Verfahren eine homöopathische Wirthschaft.

12) Derselbe theilt Beobachtungen mit über die Verkörperung des Wassers, wie er es nennt, oder über den Betrag, den das Wasser nach seiner Verschiedenheit an Güte und Menge, unter dem Einflusse der übrigen allgemeinen Naturkörper, zur Bildung der Pflanzen und Thiere liefert.

13) Nestler theilt seine Bemerkungen mit über die Zwecke, welche man durch den Gebrauch der Streu erreichen wolle, über die Verschiedenheit der Streumaterialien, über die Veranlassungen zu Streumangel und über Streu-Surrogate.

Nachmittags wurde die Weinmusterung fortgesetzt.

Vierte Sitzung,
am 22sten September.

14) Freyherr v. Gleichenstein gibt eine Darstellung von dem Verfahren der Breisgauer Landwirthe bey ihrer ausgezeichneten Hanfcultur, ein Gegenstand, welcher sodann vielfältig besprochen wurde.

Fünfte Sitzung,
am 23sten September.

15) Hofman-Bang aus Fähren spricht über die Bereitung der Käse aus Kuhmilch und theilt das Resultat mehrfach darüber angestellter Versuche mit.

16) Desgleichen Prof. Nestler.

17) Dr. Gruber theilt seine diätetischen Bemerkungen über Verdaulichkeit, Gedeihlichkeit und Wichtigkeit des Käses als Beykost mit.

18) Apotheker Niklès aus Benfelden im Elsaß gibt ermunternde Ansichten zur Verbesserung des Wiesen- und Waldenertrags in seinem Vaterlande. Diesem wird aber nicht durchweg beygestimmt.

19) Der Universitätsgärtner Meyer gibt Aufschluß über eine häufig auch in dieser Gegend vorkommende Grasart, Carex brizoides, welche zu Schnüren gesponnen und getrocknet den Tapezierern ein wohlfeiles Surrogat für die Roßhaare liefert.

Nestler setzt seinen Vortrag über die Entbehrlichkeit der Waldstreu und über die Substitution derselben durch Erdstreu fort. Mehrere Mitglieder bestreiten den Nutzen der letzteren.

Nachmittags wurde unter der Leitung von Schams die Weinprüfung fortgesetzt.

Sechste Sitzung,
am 24sten September.

20) Regierungsdirector v. Reck hielt einen Vortrag über die Cultur des Waldbodens im Schwarzwald.

21) Regierungsrath Kern gibt eine Schilderung von dem Umfange und dem Zustande der Wiesencultur um Freyburg und auch in anderen Gegenden. Die Bewässerung ist daselbst vortrefflich eingerichtet.

22) Schams gibt einen Bericht über seine Excursion in die Rebdörfer bey Breisach, am Kaiserstuhl und in den andern nahe gelegenen Weingegenden.

Nachmittags wurde ein Ausflug zur Besichtigung der Wiesen gemacht und die Weinprüfung wieder vorgenommen. Die Mitglieder der anderen Fächer haben sehr bedauert, daß sie nicht hinzugezogen wurden und daher das Land verlassen mußten, ohne Kenntniß von den besten Weinen desselben bekommen zu haben. Sie denken deßhalb bald wieder eingeladen zu werden.

Siebente Sitzung,
am 25sten September.

Beginnt wieder mit der Besprechung über die Anwendung der Erdstreu und des daraus bereiteten Düngers.

23) Amtmann Seng spricht über einen Compost-Dünger, der im Amte Blumenfeld auf dem Schwarzwald angewendet wird und der zur Hälfte aus Lehm, zur Hälfte aus ziemlich gleichen Theilen von Pferd-, Kuh-, Schaf-, Schwein- und Hühnermist, nebst einer Zugabe von gepulvertem Gyps und Asche besteht.

24) Herr v. Gleichenstein berichtet über die wesentliche Verbesserung eines Ackers durch Trockenlegung desselben.

25) Domprädendar Müller spricht über den Seidenbau und legt die von Babo in Weinheim entworfenen Statuten darüber, sowie eine von ihm abgefaßte Schrift (1836) vor.

Der Versammlung wurde eine ziemliche Anzahl von Büchern eingeschickt. Sie bleiben nach den Statuten in den Händen derjenigen, welche sie vorlegen.

Digitized by Google

Auf Tafel II. stellt Fig. 6. nach Wydler das Ey von Scrofularia vor, wie der Pollenschlauch (Boyau) a. durch die Micropyle in den Keimsack tritt; c. ist die Nabelschnur des Samens; b. Zellgewebe im Grunde des Embryosacks. Der Pollenschlauch soll sich in den Keim verwandeln; das kolbige Ende in die Samenlappen.

Die übrigen Figuren sind aus Endlichers Schrift: Neue Theorie der Pflanzen-Zeugung. Das Pflanzeney oder der kaum befruchtete Samen durchschnitten zeigt 4 blattartige Umhüllungen, welche an der Micropyle geöffnet sind und innwendig den Keim enthalten.

Fig. 7. stellt das Ey oder den Samen aufrecht vor mit dem Keim auf dem Boden, wie es seyn müßte, wenn er aus dem Grunde des Samens selbst wie ein Stengel hervorwüchse: allein diese Stellung kommt nicht vor, sondern die umgekehrte wie in Fig. 8—10. Es mag die Micropyle dem Nabel gegenüber stehen wie in Figur 8. und 9., oder seitwärts, wie in Fig. 10. Hier zeigt sich das Würzelchen nach außen gegen die Micropyle gekehrt, die Samenlappen nach innen, bald gegen den Nabel, bald neben demselben vorbey. Daraus schließt der Verfasser, daß der Keim von außen müsse hineingekommen seyn. Das sey der Pollenschlauch Fig. 6., welcher vom Schleim der Narbe (also dem männlichen Samen) befruchtet werde, durch den Griffel und die Micropyle dringe und sich in den Keim verwandle.

Innhalt von Heft XI und XII.

Seite
777. Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Freyburg.
781. Mitglieder.
784. Erste Sitzung: Eröffnungsrede von Leuckart.
786 Mittheilungen von Jäger, Sternberg, Langsdorff; Osterland.
791 Zweyte Sitzung: Wahl des nächsten Versammlungsorts.
Czihak, über die Fortschritte der Civilisation in der Moldau.
799 Dritte Sitzung: Abschiedsworte von Wucherer; Dankworte von Martius.

Physicalische Abtheilung.

803 Schönbein, Polarisation vester und flüssiger Leiter.
Neeff, Magnet-Electrometer.
Page's kleinste Electrisiermaschine.
Schweigger, Gewitterzüge.
Schröder, Abkühlung der Metallstangen.

Chemische Abtheilung.

808 Schönbein, über Farbenveränderung.
809 Plantamour, Peru-Balsam.
Oechsle, Zuckersyrup.
Böttger, Schwefelsalz, Arsenik.
Probst, Schöllkraut.
Persoz, Zerlegung organischer Substanzen.
Fehling, Hippursäure.
Campbell, Cyaneisencalium.
Schrötter, Schwefelkohlenstoff.

813 Pharmaceutische Abtheilung.

814 Mineralogische Abtheilung.

Botanische Abtheilung.

816 H. Schultz, Säfte-Cyclose T. II.
820 Derselbe, über die wasserabsondernden Drüsen bey Nepenthes. Taf. II.
821 Treviranus, Bau einer brasilianischen Holzart; der Farrenkräuter.
823 Wydler, Bildung des Pflanzenkeims. Taf. II. S. 905.
824 Endlicher, deßgleichen. Taf. II.
825 Treviranus, Keimung der Pinguicula.
Jäger, Schlaf der Blätter und Druck derselben.
Martius, deßgleichen.
826 Fee, Entwickelung des Mutterkorns; Aecidium cornutum.
827 Roßmäßler und A. Braun, versteinerte Pflanzen.
828 Treviranus, über natürliche Papiere.
829 Berg, Verholzung von Pyrethrum.

Seite
832 A. Braun, Aussaat der Marsilea; Aufspringen der Staubbeutel; Wachsthum der Ophioglossen; Equiseta europaea; Chara; Drehungen; Stellung der Fruchtblätter; Lychnis.

Zoologische Abtheilung.

843 Eschricht, über die Bothriocephalen.
847 Perty, über Ceratium; neue Käfer.
Bonaparte, Classification der Haarthiere, Vögel, Lurche und Fische.
862 Rumpelt, über monströse Fische.
863 Buckland, über Pilze auf Raupen; die Thierchen von Croß; versteinerte Beutelthiere.
864 Perty, Mißbildungen bey Kerfen.
Straus-Dürkheim, Anatomie der Katze und Kerfe.
Jäger, über die Höhlen der Schädelknochen; Epiphysen.
865 Owen, innerer Bau der Zähne.
Leuckart, Holothurien; Mißgeburten; Augen der Blindmaus.
Th. Bischoff, Entwickelung des Hundseyes; Bau der Drüsen, der Netzhaut.
869 Bougine, lebendige Mantis religiosa.
Czihak, Mißgeburten.
870 Stiebel, Oscillatoria, ein Thier.

Medicinische Abtheilung.

870 Rösch, über Revaccination.
875 Jobst, über Huaco.
D'Outrepont, Absterben der Leibesfrüchte.
876 Müller, über Blödsinnige.
881 Heine, über Lähmung, Klumpfuß.
883 Chelius, Atrophie des Schenkelkopfs, Blasensteine; künstliche Augenlieder.
884 Pauli, Feigwarze an der Ruthe eines Stiers.
Hennemann, chirurgische Neuigkeiten.
885 Roux, Verrenkung des Sprungbeins; Geschwulst.
Mayor, Heilung des Brustkrebses.
Werber, Heilquellen des Kniebis.
890 Stöß, Behandlung der Achillessehne.
891 Rösch, Calomel bey Typhus abdominalis.
896 Ruete, über Staaroperationen.
898 Kölreuter, Anwendung des Antimons und Quecksilbers.
Heyfelder, über Leber-Scirrhosis; Empyem.

Digitized by Google

Innhalt.

S. 1. Bucquoy, Winke über Sprachursprung.
— 3. Bücher von Bronn und Löwig.
— — Ueber die Fortschritte der Zoologie in den nordischen Reichen nach Fr. Fries.
— 5. Hedenborg, Thiere in Sennaar.
— 12. Retzius, microscopischer Bau der Zähne.
— 16. Linnean Transactions XVII. 1834—1837. Botanisches.
— — Hamilton, über Rheedes Pflanzen. IV.
— 56. Bentham, über die Hydrophylleen, Crigoneen. Taylor, über die Marchantien.
— 58. Lambert, über die Galläpfel am todten Meer (Poma sodomitica); Senfpflanze der heiligen Schrift.
— 60. Schlegels Physiognomie der Schlangen.
— 63. Abhandlungen der Berliner Academie 1836.
— 65. Lichtenstein, über die Stinkthiere.
— 66. Der naturwissenschaftliche Verein in Hamburg.
— 68. Stockholmer Abhandlungen von 1836.
— 69. Bücher von Fromherz, Keilhau, Roser, Coersmann, Heer, Kroyer.
— 73. Temminck's Monographien; Rhinolophus; Nyctocleptes; Nyctophilus; Pteropus; Orang-Utan.
— 77. Bücher von Kutorga, Eschricht, A. Tschudy, Fr. Jäger, Heufelder, Schulze, Werder.

Umschlag.

Dr. F. K. H. Marx medicinische Werke.
Zander, die Vögel Mecklenburgs.
Dr. Waltl's naturhistorische Sammlung.

Verkehr.

Eingegangen.

An Büchern.

Cornelia, Taschenbuch für deutsche Frauen auf 1839. von A. Schreiber, Heidelberg b. Engelmann, mit Stahlstichen.

Die Donaureise von der Einmündung des Ludwigscanals nach Constantinopel, von Demselben. Ebd. 1839. 8. 420. Anhang, Reise nach Griechenland und Italien. 68. 2 Charten.

Derselbe, Taschenbüchlein der Dampfschifffahrt zwischen Rotterdam und Basel, ebend. 1839. 8. 90. 8 Chärtchen.

H. v. Chezy, Handbuch für Reisende nach Heidelberg und in seinen Umgebungen, ebd. 3. Aufl. 1864. 6 Chärtchen.

Wolframs vollständiges Lehrbuch der gesammten Baukunst. Stuttgard b. Hoffmann. 1838. III. Hochgebäude. 4. 168. 44 Taf.

Dr. Zimmermann und Sauter zu Krumbach, über eine Zwillingsmißgeburt. 1838. 4. 4 Taf. 1—4 Fol.

E. Hermann, Jose Antonio, der Wilde aus Paraguay. Frauenfeld b. Beyel. 1838. 8. 184.

P. *Kerkhoven*, Diss. de Machaone et Podalirio medicis etc. Groningae. 1837. 8. 77.

G. *Hulshoff*, Diss. inaug. de mutationibus formae ossium vi externa productis. Amstelodami. 1837. 8. 129. 4 tab. fol.

F. Plattner, Bemerkungen über das Quadrathein und die Pantenhöhle der Vögel. Dresden b. G. Fleischer. 1839. 8. 39. 2 Taf.

Cuviers vergleichende Anatomie, 2te Aufl., übers. von Duvernoy. Stuttgard b. Hoffmann I. 2. 8. 301—653.

Christoferi et *Jan*, Catalogus rer. nat. Conchylia. 1832. 8. 20.

C. L. *Bonaparte*, Fauna italica. XXII. 38. fol. 6 tab.

Batka in Prag; Verzeichniß seiner chemischen Geräthschaften. 1838. 8. 51.

J. J. Heckel, Fische aus Kaschmir, gesammelt v. Hügel. Wien. 1838. 4. 112. 13 Taf.

Rüppells neue Wirbelthiere XII. 1838. Fol. 61—148. 14 Taf.

Caeu norwegica, von mehreren Verfassern, herausgegeben von Keilhau, Prof. Christiania b. Dahl. 1838. Fol. I. 145. 4 Taf. ill.

Hr. G. Bronn, Lethaea geognostica. Stuttgard b. Schweizerbart. 1838. 8. 961—1346 (Schluß).

Graban, chemisch-physiologisches System der Pharmacodynamik. Kiel. Universitäts-Buchhandlung II. 1839. 8. 435.

Digitized by Google

Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1839.

Heft I.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur **Leipziger Ostermesse** des laufenden Jahres zu leisten.
Man wende sich an die Buchhandlung **Brockhaus** zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben.
Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.
Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.
Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.

Leipzig, bey Brockhaus.

Digitized by Google

Anzeigen.

Einladung zur Subscription.

Der Unterzeichnete beabsichtigt ein naturhistorisches Werkchen unter dem Titel:

Die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands,

für

Forstmänner, Lehrer, Oeconomen und Gartenbesitzer.

Mit 12 nach der Natur gefertigten Kupfertafeln, enthaltend 137 einzelne Figuren. Groß Octav.

im Wege der Subscription herauszugeben. Der Subscriptionspreis ist aufs Allerbilligste für 1 Exemplar mit illuminierten Kupfern auf 2 fl. 24 kr., für 1 Exemplar mit schwarzen Kupfern auf 1 fl. 12 kr. rhein. gestellt. Der Preis wird erst bey Einlieferung des Werkes bezahlt. Der spätere Ladenpreis wird auf 3 fl. 36 kr. und resp. auf 1 fl. 48 kr. erhöht.

Ein mehr als zwanzigjähriges Studium der Insecten, namentlich der Schmetterlinge, dürge den verehrlichen Herren Subscribenten dafür, daß sie nur Originalbilder und entsprechende Originaltext zu erwarten haben. — Die Kupfertafeln, auf welchen jeder der schädlichsten Schmetterlinge als Raupe, Puppe und Falter abgebildet ist, sind von mir eigenhändig in der nehmlichen einfachen Manier gefertigt, wie solche meine, seit 12 Jahren erscheinenden „Beyträge zur Schmetterlingskunde" zeigen, wovon bereits 72 Hefte mit 432 Kupfertafeln erschienen sind. — Um einen kurzen Ueberblick zu haben, sehe ich auf der Vorrede zu diesem neu erscheinen sollenden Schriftchen folgendes in Kürze hier an:

„Wie oft klagt der Landmann, der Gartenbesitzer, der eifrige Pomolog, wenn er seine, mit vieler Mühe und Sorgfalt gepflegten Früchte und Bäume usw. auf seinen Feldern und in seinen Gärten betrachtet, von denen oft keine Blüthe, kein Blatt mehr sichtbar ist. Wie jammert er, wenn Tausende von Raupen solche Zerstörungen anrichten. Er nehme dann dieß Schriftchen zur Hand, schlage nach, vergleiche die Abbildungen mit den schädlichen Geschöpfen, und wende die angegebenen Mittel und Winke zur Vertilgung an. Hierdurch wird er sich nicht nur ein angenehmes Naturstudium verschaffen; sondern auch desto eifriger angespornt werden, alles Mögliche aufzubieten, um für die Zukunft diese Feinde ab- und ferne zu halten."

Wie angenehm ist es ferner für den Lehrer und Vater, wenn er auf Spaziergängen seiner ihn umgebenden Jugend, gleich den Namen und die Naturgeschichte dieser Thiere eröffnen und ihnen zu hause die Abbildungen vorweisen kann. — Wie interessant wird es für den Forstmann seyn, nicht nur diese Insecten gleich im Bilde, sondern auch den systematischen Namen derselben zu kennen, und die Naturgeschichte derjenigen Raupen enthüllt zu wissen, welche öfters den Forsten so schädlich sind.

Ich lade daher alle Naturliebhaber, vorzüglich die Herren Forstmänner, Lehrer und Gartenbesitzer zur Subscription freundlich ein, mit der Bitte, Ihre Namen, so wie die Zahl der Exemplare auf gegenwärtiger Einladung gefälligst anzumerken, und Letztere in gefälliger Bälde, wo möglich portofrey, an mich gütigst zurückzusenden, wobey ich noch weiters bemerke, daß die Kupfertafeln bereits schon gefertigt sind und der Text, welcher sowohl den systematischen als deutschen Namen der Falter enthält, die Presse bereits verlassen hat.

Ich ersuche daher alle diejenigen Gönner, welche gesonnen sind, Subscribenten zu sammeln, namentlich die verehrlichen Buchhandlungen, eine Subscriptionsliste in ihrer Umgebung gefälligst in Umlauf setzen zu lassen und mich recht bald vom Resultat zu benachrichtigen, wobey ich den Sammlern einen angemessenen Rabatt zusichere. — Der Subscriptionstermin bleibt bis zum 1. Jan. 1840 offen.

Außer bey mir selbst kann man auch in jeder guten Buchhandlung seiner Stadt und Gegend die Bestellung machen, indem die hiesige K. Kollmann'sche Buchhandlung den Vertrieb des Werkes in Buchhandel übernommen hat.

Augsburg, 1839.

C. F. Freyer, Lit. H. 25.

Diese Schrift ist bereits erschienen und wird nach unserer Ueberzeugung die Leser befriedigen. K.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt.

A. Allgemeines.

S. 241. Buquoy, Umwandelungstrieb am Welt-Organismus.

B. Zoologie.

— 243. Zeller, critische Bestimmung von Degeers Faltern.
— 245. Uebersicht des Systems.
— 248. Benennung der Figuren.
— 253. Untersuchungen der einzelnen Gattungen.
— 344. Register über die Gattungen.

C. Naturgeschichte.

— 349. Auszüge aus der Zeitschrift L'Institut nr. 223. Jänner 1838. —
— — Dutrochet, Circulation im Armleuchter.
— 350. Matteucci, Electricität des Zitterrochens.
— 351. Blainville, Fledermäuse.
— 352. Turpin, über die Milchkügelchen.
— 353. Payen, stickstoffhaltige Substanzen der Pflanzen; St. Julien, Seidenzucht der Chinesen; Brule, Mangel der Zehenglieder bey Kerfen.
— 354. Schomburgk, über Victoria regia; Baudaut, Eyweißstoff; Prevost, Magnetismus der Nerven; F. Cuvier, über Acerodon; Breschet und Gluge, Fötushüllen.
— 355. Boussingault, Stickstoff in Pflanzen; Tristan, Harmonie der Pflanzenorgane
— 356. Audouin, schädlicher Rüsselkäfer; Dujardin, microscopische Thiere; Gluge, Bau der Hydatiden; Edwards Tubuliporen; Montagne, männliche Theile der Targionia; Hoeven, froschartige Thiere, — Fäulniß, Samenthiere, Toxodon.
— 360. Duvernoy, Spitzmäuse; Is. Geoffroy, neue Vögel, Mesites; Donné, Kreislauf im Armleuchter; Dujardin, Nebenfaden der Samenthierchen; Blot, Roogen des Aals; — Pinotheres, Aecidium cancellatum, gespornte Henne; mißbildete Citrone.
S. 365. Edwards, Polypen; — Thiere des Schiffs Bonite; — Dutrochet, Chara; — Ueberwinterung der Schwalben; Süßwasser-Schwämme; Spinnen; Stylidium.
— 369. Vallot, Colaspis atra; Turpin, Zellgewebe der Birnen; Blainville, Kerffresser; Gluge, Haut der Wale — Wärme zu Constantinopel; Zitterrochen; Spongilla, Limnaea; Muskeln; Seidenwürmer; Oestrus humanus; Amphicyon; ovales Loch; Bierhefe; Balsame.
— 373. Dujardin, Bewegung im Ey der Bandwürmer. Charpentier, Eyerlegen der Blutegel; Knochen-Regeneration.
— 375. Blainville, Stonesfielder Versteinerungen; Chamaerops minor; Orchis; Crustaceen; Samenthiere der Moose; Infusorien: Tripel; Polypen des rothen Coralls; Argas persicus; Entwickelung der Crustaceen.
— 377. Valenciennes, Stonesfielder Versteinerungen; Augenring der Vögel; Stickstoff der Pflanzen; Saftbewegung; Limulus; Nepenthes; Boa.
— 380. Wagner, Lebensart von Macroscelides; Athmung der Pflanzen; Orobanchen, Blutfarbe der Würmer; Chloraena, Sabellina.
— 382. Hautessier, Lebensart des Gnacharos.
— 383. Decaisne, Bau des Stengels der Dicotyledonen.
— 384. Edwards, Athem-Mechanismus der Crustaceen; südamericanische Menschenarten.
— 386. H. Schultz, Kreislauf der Pflanzen; rothe Salzsümpfe; Bastard vom Mouflon.
— 389. Wydler, Mirbel und Brongniart, Bildung des Pflanzen-Embryos; Höhe des todten Meeres; Cysticercus; Gehörorgan der Pteropoden; Pelzrobbe; wilder Ochse.
— 391. Edwards, Pflanzen-Athmung; Runkelzucker; Cicaden-Darm; Argonauta; Limulus.
— 393. Gervais, Süßwasser-Polypen; Distoma; Hyaenodon.
— 394. Baillon, Cygnus bewickii.
— 395. Cuviers Fische; Hoevens Limulus gigas; Huschke's Bursa fabricii; Deen's sechsfüßiger Frosch.

Umschlag.

Freyers Subscriptions-Einladung.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt.

A. Allgemeines.

S. 401. Buquoy, Wesen der Definitionen; Sprache.
— 405. Prinz v. Wieds Reise in Nord-America.

B. Naturgeschichte.

— 406. Dorbignys Reise in Süd-America.
— 414. Dessen Vögel.
— 436. Auszug aus Philos. Magazin XIII. 1838.
— — Jomes, Bau der Zähne.
— — Owen, die Stonesfielder Beutelthiere — Thylacotherium.
— 439. Cuninghame und Egerton, Chirotherium.
— 441. Leopoldinische Verhandlungen XVIII. 2.
— 445. Endlichers neue Pflanzenzeugung.
— 446. Bücher von Wikström und Weilschmied, Brandt, Phöbus, Ratzeburg, Meyen.
— 448. Heller, über Freyers Bestimmung der reaumurischen Schmetterlinge.
— 469. Schlegels Amphibien.

Verkehr.

Eingegangen:

Bücher.

Th. Helm, Quaestiones de Methodo physico-historica seu quod idem de Methodo Domini Prof. Mohs in Botanican applicanda. Vindobonae 1835. 8. 92.

I. Helm, de Metrophlebitide puerperali, ibid. 1836. 8. 31.

R. von Vivenot, Andeutung über Gastein und dessen Anstalten zu Wildbad und Hofgastein für Aerzte und Curgäste. Wien 1839. 8. 49.

C. Bonaparte, Synopsis vertebratorum systematis. 1839 8. 30.

— Nuova lucertola — uccello quezalt; Thrasaëtos etc.

K. Snell, philosophische Betrachtungen der Natur. Dresde bey G. Fleischer. 1839. 8. 218.

Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bey ihrer Versammlung zu Basel. 1838. 8. 242.

Zeitschriften.

The Era. London 1839. Nr. 36—40. Imperial-Folio.

Digitized by Google

VII.

Inhalt.

A. Allgemeines.

S. 473. Buquoy, Analogie der verschiedenen Lebensarten.
— 475. Bücher von Sommer, Berghaus, F. Keller.

B. Zoologie und Physiologie.

— 477. Auszug aus Dorbigny's Reise, Schalthiere. Tafel I.
— 479. Cephalopoden.
— 487. Pteropoden. Taf. I.
— 496. Heteropoden. Taf. I.
— 519. Phyllirhoideen.
— 520. Nacktkiemer, Inferobranchier, Tectidranchier.
— 526. Tectidranchier bis Bulla.
— 530. Auszüge aus der Zeitschrift: Institut; Jänner 1839.
— — Bestandtheile des Holzstoffs; Stickstoff in Pflanzen.
— 532. Lebensart der Kerfe: Scolytus, Lithobium, Cebrio, Olivenschaben, Agrilus, Papilio jasius, Cicada, Gefumse, Mottrn, Geometra sambucaria, Edentata.
— 537. Geschmacksnerven, Polypenstamm, Blutkügelchen, Süsswasser, Macrobiotus, Fortpflanzung der Aale.
— 540. Edinburger phil. Journal, April — Juny 1838.
Fortpflanzung der Actinien, Ascidia, Spinula.
— 544. Bücher von Zemplin.
Tafel I. zu S. 487. Hyalaea, Cleodora, Cuvieria, Pneumodermon, Spongiobranchea, Cymodocea; S. 498. Sagitta, Cardiapoda, Atlanta. (Die Erklärung der Kupfertafel in Heft VIII. S. 582.)

Verkehr.

Eingegangen:

Bücher.

Dr. G. F. Bucherer, über Luftpumpen-Constructionen. Carlsruhe bey Müller 1839. 8. 43. 6 Taf. ill. Fol.

C. J. Schoenherr, Genera et Species Curculionidum cum Synonymia. Paris apud Roret et Lips. apud Fred. Fleischer. V. 1. 1839. 8. 436.

Dr. J. N. Bischoff, Ehrem von Altenstern, Grundzüge der Naturlehre des Menschen. Wien 1839. 8. III. IV. 486.

Digitized by Google

VIII

Digitized by Google

Innhalt.

A. Allgemeines.

S. 545. Buquoy, Organisches und Anorganisches.
— 547. Derselbe, Geberdenspiel.

B. Naturgeschichte.

— 548. D'Orbignys Reise.
Luftschnecken: Vaginulus, Limax, Helix, Pupa, Auricula.
— 572. Flußschnecken: Chilina, Limnaeus, Planorbis, Ancylus, Helicina, Cyclostoma, Ampullaria.
— 582. Erklärung der Abbildungen (Sieb Tafel in Heft VII.).
Auszüge aus der Zeitschrift: L'Institut 1839. No. 271. — Glyptodon.
Nordmann, neuer Polyp, Tendra. — Pneumodermon, Carolia; Pflanzenstatistik; neues Saamenthierchen; Fische aus dem See Titicaca.
— 586. Mirbel, über Schleidens Entstehung des Pflanzenkeims.
— 589. Lund, Versteinerungen in Brasilien — Wärme des Aronkolbens; Athemorgane der Kellerassel; Muscardine; Zitteraal: Fiemenmuskeln.
— 593. Galeotti, Thiere an einem See in Mexico. — Bau der Pilze; Pflanzenwärme; Schuppenband; Embryokiemen; Kinderraub durch Adler.
— 597. Auszüge aus Philosophical Magazine. März 1839 — July.
Owen, Phascolotherium im Stonesfielder Schiefer.
— 600. Oqilby, auch darüber.
— 602. Harlan und Owen, Basilosaurus s. Zeuglodon, Lepidosiren.
— 607. Auszüge aus Philosophical Journal. Jänner 1839 — April.
Dendritische Figuren; Salzigkeit und Wärme des Meerwassers; Schleim der Zange.
— 609. Bücher von Erichson, Agassiz, Schönherr, Freyer, Pommer.
— 611. C. Bonaparte, über den Vogel Quezalt.

Verkehr.

Eingegangen:

An Büchern.

Whewell, Geschichte der inductiven Wissenschaften (physicalischen), übersetzt von J. Littrow. Stuttgard bey Hoffmann 1840. 8. I. 448.

Poppe, Volks-Gewerbslehre, 4te Aufl., ebd. 1840. 8. 728 Holzschnitte.

Byrons sämmtliche Werke, übersetzt von Mehreren, ebd. 1839. 12. V und VI.

Prinz Wied Reise durch Nordamerica, Coblenz bey Hölscher VII. 1838. 4. Bogen 54 — 61. — Atlas Fol. Taf. 11. 13. 34. Bign. 33.

Lewald, Handbuch für Reisende nach und durch Italien, ebd. 1840. 8. 608. 2 Charten und 9 Pläne.

Baumgärtner, Gedächtnißrede auf K. J. Beck bey dessen academischer Todtenfeyer. Freyburg i. B. 1839. 4. 32.

Löwig, Chymie der organischen Verbindungen. Zürich b. Schultheß II. 1. 1839. 8. 368.

D. Dietrich, Synopsis Plantarum. Vimariae apud Voigt. I. 1839. 8. 679.

L. Secretan, Mycographie suisse. Genève chez Cherbuliez 1833. 8. I. 522. II. 576. III. 759.

R. Treviranus, Beobachtungen aus der Zootomie und Physiologie. Bremen bey Heyse 1839. 4. I. 128. Taf. 19.

Derselbe, zur Aufklärung der Erscheinungen des Lebens, ebend. 1838. 8. I. 4. 30. Taf. 14.

H. Stannius, Symbolae ad Anatomiam Piscium. Rostochii 1839. 4. 40.

Dubois, ornithol. Gallerie. Aachen bey Mayer 1835. 4. Heft 3 — 8., je 6 illum. Tafeln.

Dumortier, Mémoire sur l'Anatomie des Polypiers d'eau douce. Tournay 1836. 8. 84. t. 2.

Idem, Embryogenie des Mollusques gastéropodes. Bruxelles 1837. 4. 4 pl. lml.

Idem, sur le crane de l'Orang-Outang. 1838. 8. 10.

W. Hennemann, Egigliottitis chronica exsudatoria. Rostock bey Stiller 1839. 8. 69. Taf. 1. (deutsch.

Eichelberg, methodischer Leitfaden zum gründlichen Unterricht in der Naturgeschichte für höhere Lehranstalten. Zürich b. Meyer 1839. 8. I. Abtheilung 128.

G. Wagner, von Anleitung der Blitzableiter. Karlsruh bey Müller 1839. 8. 40.

Th. Helm, Monographie der Puerperalkrankheiten. Zürich bey Orell 1840. 155.

Gurlt, Physiologie der Haus-Säugthiere. Berlin bey Hirschwald 1837. 8. 376. Taf. 3.

Glocker, Grundriß der Mineralogie. Nürnberg bey Schrag 1831. 8. (2 Thlr. 6 Gr.)

Lyell, Elemente der Geologie, übers. von C. Hartmann. Weimar bey Voigt 1839. 8. 455. Taf. 36.

C. Hartmann, Taschenbuch für reisende Mineralogen, ebend. 1838. 8. 415. 2. 14. ill.

H. Lenz, gemeinnützige Naturgeschichte. Gotha b. Becker 1839. 8. IV. 711 — 1016. T. 11 — 21.

Erster Jahresbericht des entomologischen Vereins zu Stettin. 1839. 8. 27.

H. Mayer, Clavis analytica zur Bestimmung der Mineralien. Prag bey Porrosch 1839. 8. I. 103.

Digitized by Google

Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1839.

Heft IX.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.
Das Honorar für den Bogen sechs Thaler.
Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben.
Unfrankirte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.
Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.
Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.
Die letzten Isishefte von 1839 folgen bald nach.

Leipzig, bey Brockhaus.

Digitized by Google

Anzeigen.

Naturalien vom Kap.

Der Banquier, Baron von Ludwig, auf dem Kap der guten Hoffnung, ein Würtemberger von Geburt, eifriger Freund und Beförderer der Naturkunde und Gründer eines Landesmuseums in der Kapstadt, sowie einer Gesellschaft naturforschender Freunde daselbst, hat zu wiederholten Malen und letztmals bei seiner Anwesenheit im Jahre 1837 in seinem Geburtslande große und reiche Sammlungen von Naturproducten Südafrikas, Ostindiens, Neuhollands und Amerikas mitgebracht und den Kabinetten zu Stuttgard, Tübingen, Frankfurt und Darmstadt zum Geschenk gemacht. Vor seiner Abreise, um nach dem Kap zurückzukehren, veranlaßte derselbe einen jungen Naturforscher, Dr. Krauß von Stuttgard, mit ihm nach dem Kap zu reisen und dort zu sammeln. Krauß befindet sich seit dem Mai 1838 im Kaplande, was er bereits bis Litenhagen durchforscht hat und eine beträchtliche Zahl von Kisten, welche die Ergebnisse dieser seiner ersten mühsamen und gefahrvollen Reise in das Innere des Kaplandes enthalten, sind nach seinen neuesten Briefen auf dem Wege nach Europa. Sie enthalten eine große Menge getrockneter Pflanzen, Früchte, Samen, Zwiebeln, Thierbälge, besonders Vögel- und Schlangen-Arten, Skelette, Nester, Krustenthiere, Conchylien, Insecten, namentlich Schmetterlinge, Zoophyten, viele Weingeist Präparate, wie Amphibien ꝛc., viele Gebirgsarten, besonders Versteinerungen des Meereskalks vom Kap Laguillas ꝛc. Insbesondere hat sich Krauß auch um die noch wenig aufgehellte Geognosie des Kaplands bemüht, und gedenkt seine weiteren Sammlungen vor seiner nun bald bevorstehenden Rückkehr nach den ihm etwa noch zukommenden Bestellungen einzurichten. Es werden daher die Naturforscher und Sammler, namentlich auch die Vorsteher naturhistorischer Museen des deutschen Vaterlandes und des Auslandes hievon mit der Bitte benachrichtigt, Bestellungen, welche Krauß zu befriedigen bemüht ist, bald möglich mit oder ohne Angabe der Summe, für welche man Naturalien zu erhalten wünscht, entweder auf dem Wege des Buchhandels oder in frankierten Schreiben an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Stuttgard 1839.

Professor Dr. Plieninger.

Digitized by Google

Digitized by Google

Innhalt.

A. Allgemeines.

S. 617. Boguoy, lebendige Wechselwirkung, Erahnen des Allebend.
— 621. Bücher von G. Meyer, G. Fröbel, B. Riecke.

B. Naturgeschichte.

— 624. Auszüge aus Bulletin de l'Academie de Petersbourg I—V.
Baer, Entwickelung der Frösche; der Schwimmblasen; Blasen der Wale; Urochs des Kaukasus; Felsblöcke, fortgetragen auf dem Eise; Schilderung von Nova Zembla.
— 632. Frähn, Erklärung der bey Steckhorn ausgegrabenen Münzen.
— 635. Brandt, neue Gattung von Carbo; Schlangen am caspischen Meer.
— 641. Nordmann, Stimm-Apparat des Todtenkopf-Schwärmers, Urochs am Kaukasus; Lachtaube; Gobii im schwarzen Meer.
— 646. Baer, Vertilgung der nordischen Seekuh; Skelet der Nawaga.
— 649. Höhe des caspischen Meers.
— 650. Baer, ausgestorbene Ochsen.
— 654. Nordmann, Lebensart des Rosen-Staars.
— 657. Baer; Climq von Sitcha; Wanderung eines Granitblocks; Gewitter in Polar-Gegenden.

C. Zoologie.

— 658. Nordmann; Spalax pallasii.
— 659. Brandt: Polydesmus.
— 661. Eichwald; Berichtigung von Pusch's Schaltthieren.
— 662. Clot; Zerlegung einer Giraffe.
— 663. Moskauer Bulletin 1837.
Eversmann: russische Schmetterlinge; Mannerheim und Chaudoir: Laufkäfer; Kronicki, einheimische Furche.
— 666 Versammlung des Harzvereins.
— 669. Unechtheit bey naturgeschichtlichen Namen.
— 674. Physikalische und chemische Bücher von Whewell, Moser, Schweizer Versammlung, Löwig, Kützing, Schmidt, Zargioni.
— 678. Mineralogische Bücher von Glocker, Lyell, Hartmann, Mayer, Maraschini, Pasini.
— 681. Botanische Bücher von Dietrich, Secretan, Reichenbach, Lenz, Krombholz, Krezmann, Brandt nebst Phöbus und Radenbrg, Beauvais, Meyen, Sturm, Ekart, Corda, Lint.
— 694. Bischoffs Naturlehre des Menschen.
— 695. Verbesserungen zu Zellers Aufsätzen.

Umschlag.

Naturalien vom Kap.

Verkehr.

Vor längerer Zeit hat sich die Isis beschwert über das unmäßige Porto von Correctnen unter Band, wenn sie über Frankfurt giengen. Wir halten uns nun für verpflichtet, anzuzeigen, daß die Thurn- und Taxische Post-Direction dem Uebel auf eine willfährige und billige Art abgeholfen hat. Daher können Zusendungen wieder über Frankfurt gehen.

Von Okens allgemeiner Naturgeschichte für alle Stände ist das Thierreich fertig, das Mineralreich bis auf wenige Bogen, vom Pflanzenreich die erste Hälfte. Von den Abbildungen des Thierreichs fehlen nur noch einige zu den Säugthieren.

Eingegangen:

Die Sprache — P. von R. M — B. in Schl. — Diplom von Hamburg, Stockholm.

An Büchern.

H. Davy's, tröstende Betrachtungen auf Reisen, übersetzt von Martius. Nürnberg bey Schrag. 2te Ausg. 1839. 8. 268. X. 1.

Prensker, über Bibliotheken ꝛc. mit Rücksicht auf den Bürgerstand. Leipzig bey Hinrichs 1839. 8. 136.

Cornelia von A. Schreiber für 1840. 318. 7 Taf. Heidelberg bey Engelmann.

Wahlberg, über Mücken (aus Stockholmer Abh. 1838. 8. 23).

Halyday, Hymenoptera britannica. London 1839. 8. I. 16.

Sinsemihl, Abbildungen der Vögel Europas. Stuttgard bey Bolz. 1839. 4. I. II. X. 6. III.

Wenner, wichtige pneumatologische Entdeckung. Bonn 1839. 8. 15.

Griesbader, über die Einführung der Turnübungen. Rastadt. 1838. 4. 17.

Loreyes Rede bey seiner Jubelfeyer zu Rastadt. 1839. 8. 11. Festlieder dabey 8. 18.

Griesbader, Rastadts guter Gärtner. 4. 5.; Ejusdem Oda asclepiadea. J. Beck, Rede dabey. 4. 20.

Feldhausch, de Horatio Flacco non adulatore. Heidelbergae apud Winter. 8. 47.

Zoological Proceedings etc. einzelne Bogen von D.

Löwigs Chemie der organischen Verbindungen. Zürich bey Schulthess II. 2. 1840. 8. 369—760 (Schluß).

A. Ecker, Beschreibung einiger Fälle von anomaler Communication der Herzvorhöfe. Freyburg bey Herder 1839. 8. 86. Tafel 2.

Zeitschriften.

Bulletin de la société des Naturalistes de Moscou. 1838. 8. IV. 337—476. Eine Charte.

Bulletin chirurgical par Laugier. Paris chez Cousin. 1839. 8.

Bulletin des Sciences physiques et naturelles en Néerlande. Rotterdam chez Baedeker. 1839. 8. I. 86.

Naturhistorisk Tidsskrift af Henrik Kroeyer. Kjoevenhavn par Reidel. 1839. 8. II. 4. 5. X. 3.

Annalen der Physik von Poggendorf. Leipzig bey Barth. 1839. II.—VII.

Blätter für literarische Unterhaltung. Leipzig bey Brockhaus. April bis September 1839.

Il Politechnico, repertorio mensile di Studi applicati alla prosperita e Coltura sociale. Milano pr. Pirola. 1839. 8. I. 1—6. t. (der Jahrgang 30 Fr.)

Mittheilungen aus dem Osterlande. Altenburg bey Schnuphase. 1837—1839. 9 Hefte.

Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte. Wien bey Rohrmann II. 1839. 4. 189—324. X. 12—20. (X. 21—28 fehlt)

Digitized by Google

Isis.

Encyclopädische Zeitschrift,

vorzüglich

für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie,

von

Oken.

1839.

Heft X.

Der Preis von 12 Heften ist 8 Thlr. sächs. oder 14 fl. 24 Xr. rheinisch, und die Zahlung ist ungetheilt zur Leipziger Ostermesse des laufenden Jahres zu leisten.
Man wendet sich an die Buchhandlung Brockhaus zu Leipzig, wohin auch die Beyträge zu schicken sind. Es wird gebeten, dieselben auf Postpapier zu schreiben. Das Honorar für den Bogen sechs Thaler.
Unfrankierte Bücher mit der Post werden zurückgewiesen.
Einrückgebühren in den Text oder Umschlag die Zeile sechs Pfennige.
Von Anticritiken (gegen Isis-Recensionen) wird eine Quartseite unentgeltlich aufgenommen.
Die letzten Isishefte von 1839 folgen bald nach.

Leipzig, bey Brockhaus.

Digitized by Google

Anzeigen.

DICTIONNAIRE
UNIVERSEL
D'HISTOIRE NATURELLE,

Destiné aux Établissements d'instruction publique, aux Médecins, aux Elèves des facultés, aux Personnes qui veulent étudier les Sciences naturelles, et à toutes celles qui désirent connaître les divers phénomènes de la nature, l'étymologie des noms scientifiques, la définition, les caractères génériques, les propriétés et les principaux usages des corps, tant organiques qu'inorganiques;

DIRIGÉ PAR M. CHARLES D'ORBIGNY,

ENVIRON HUIT VOLUMES IN - OCTAVO

(2 colonnes par page),

contenant la Matière de 28 à 32 vol. ordinaires, et accompagnés d'un Atlas d'environ 200 Planches graphiées sur acier.

LISTE DES AUTEURS PAR ORDRE DE MATIERES.

Zoologie générale, Anatomie, Physiologie, Tératologie et Anthropologie.

MM. *Casimir Broussais*, D.-M., professeur à l'hôpital militaire du Val-de-Grace.
Duvernoy, D.-M., professeur d'Histoire naturelle au Collége royal de France, etc.
Edwards, D.-M., membre de l'Institut.
Flourens, D.-M., secrét. perp. de l'Ac. royale des Sciences; prof. - adm. au Mus. d'Hist. nat.
Geoffroy St Hilaire, membre de l'Instit., prof.-adm. au Mus. d'Histoire natur.
Isidore Geoffroy St. Hilaire, D. - M. membre de l'Institut, etc.
Bazin, D.-M., membre de plusieurs sociétés sav.
Martin St. - Ange, D. - M., membre de plusieurs sociétés savantes.

Mammifères et Oiseaux.

MM. *Antelme*, Doct. - Médecin.
Isid. Geoffroy St. Hilaire, D.-M., membre de l'Institut.
De Lafresnaye, (le Bar.), memb. de pl. soc. sav.
Laurillard, memb. de plus. Société. sav. (Mammifères, Oiseaux et Reptiles fossiles).
MM. *Florent Prévost*, chef des travaux zoologiques au Muséum d'Histoire naturelle.

Reptiles et Poissons.

Bibron, aide-naturaliste au Muséum d'Hist. nat.
Valenciennes, prof. - adm au Mus. d'Hist. nat.

Mollusques.

Deshayes, membre de plusieurs Sociétés savantes.
Alcide d'Orbigny, auteur du Voyage scientifique dans l'Amérique méridion., etc.

Articulés.

(Insectes, Myriapodes, Arachnides, Crustacés, Cirrhopodes, Annélides, Helminthides, Stystolides.)

Audouin, D. - M., memb. de l'Inst., prof. - adm. au Muséum d'Histoire naturelle.
Blanchard, m. de la Soc. entomol. de France.
Brullé, professeur d'Histoire naturelle.
Dejère, prof. d'Hist. nat. au coll. r. de Henri IV.
Dujardin, docteur ès-sciences, membre de la Société philomatique.
Duponchel, membre de plus. sociétés sav.
Lucas, memb. de la Soc. entomolog. de France.
Milne - Edwards, D. - M. membre de l'Institut.

Zoophytes ou Rayonnés.

(Echinodermes, Acalèphes, Polypes et Infusoires.

Dujardin, membre de la Société philomatique.
Milne - Edwards. D. - M membre de l'Institut.

Botanique.

De Brebisson, membre de plusieurs soc. sav.
Lemaire, memb. de plusieurs Sociétés savantes, ancien professeur de l'Université.

Digitized by Google

MM. *Brogniart*, D. - M., memb. de l'Institut, prof. - admin. au Muséum d'Hist. nat.
Decaisne, aide - naturat. au Muséum d'Hist. nat., membro de la Soc. philomatique.
Guillemin, D.-M., aige-natur. au Muséum d'Hist. nat., memb. de la Soc. philomatiq.
De Jussieu, D.-M., memb. de l'Instit., prof. - administrat. au Muséum d'Hist. natur.

MM. *Lévcillé*, D. - M., memb. de la Soc. philomat.
Montagne, D. - M., memb. de la Soc. philomat.
Richard, D. - M., memb. de l'Institut, professeur á la Faculté de médecine.
Spach, aide-naturat. au Muséum d'Hist. natur.
Turpin, membre de l'Instit. (Végétaux microscop.).

Géologie, Minéralogie.

Cordier, memb. de l'Instit., prof. - adm. au Mus. d'Hist. nat., conseiller d'État., etc.
Delafosse, maître de conférences à l'Ecole Normale, aide-nat. au Mus. d'Hist. nat.
Desnoyers, biblioth. au Mus. d'Hist. nat. (Questions géol. sous le point de vue histor.)

Elie de Beaumont, memb. de l'Institut, prof. au Collége royal de France, etc.
Charles d'Orbigny, aide-naturat. au Mus. d'Hist. nat., memb. de plus. Soc. savant.
Constant Prevost, professeur de géologie à la Faculté des sciences, etc.

Chimie, Physique et Astronomie.

Becquerel, membre de l'Institut, prof. - administ. au Mus. d'Hist. naturelle.
Pelouze, membre de l'Instit.,

profess. de chimie à l'Ecole Polytechnique, etc.
Rivière, profess. de scienc. phys. do l'Univ. royale.

Condition de la Souscription.

Le *Dictionnaire universel d'Histoire naturelle* formera environ 8 vol. in -8°, compactes, à doubles colonnes, caractères neufs. Chaqno volume, composé d'au moins 40 feuilles, se divisera en 12 livraisons, coutenant chacune la matière de 200 pages ordinaires.

Environ 200 planches, gravées sur acier par les plus habiles artistes de Paris, et destinées surtout à faciliter l'intelligence des articles généraux, accompagneront les livraisons de texte. A fin d'augmenter l'utilité de ces planches, dessinées par nos meilleurs peintres d'histoire naturelle, elles représenteront plutôt des caractères que des différents ordres ou sous-ordres avec leurs principaux caractères et détails anatomiques; pour la Botanique, les types et les caractères des familles les plus importantes; pour la Géologie, des coupes de terrains, etc.

Il parait une livraison tous les vingt jours. *La troisième est en vente.*

PRIX DE CHAQUE LIVRAISON,

Composée de 3 ou 4 Feuilles de Texte et de 2 Planches.

Pour Paris (portée à domicile):

Avec fig. noires in-8	1 fr. 50
Avec fig. col. in-8, tirées en couleur et retouchées avec soin au pinceau.	2. 75
Avec fig. noires in-4.	2 25
Avec fig. col. in-4, tirées en couleur, et retouchées avec soin au pinceau.	3 50
Avec doubles fig. coloriées et noires, pap. blanc, in-8.	3 50
— — — chine, in-8.	4 »
— — — blanc, in-4.	4 50
— — — chine, in-4.	5 »

Outre les conditions qui précèdent, les Éditeurs, pour répondre à quelques demandes et faciliter l'acquisition de ce Dictionnaire, ont résolu de diviser la livraison en trois cahiers, dont un, paraissant chaque semaine, est adressé aux personnes qui préfèrent ce mode de publication.

Prix du cahier, composé d'une feuille de texte et d'une planche, ou d'une feuille et demie de texte sans planche, (sur trois cahiers il y en a toujours un sans planche):

Avec figures noires in-8.	» 50
— coloriées in-8	1 »
Cahier d'une feuille et demie de texte, sans planche, de l'emplaire colorié	» 75

Pour la province (franco par la poste):

1 *fr.* 50. *c. de plus par demi-volume composé de* 6 *livraisons ou de* 18 *cahiers.*

D'après ce qui précède, on voit que chaque demi-volume, à deux colonnes, renfermant la matière d'un très fort volume in-8 ordinaire et accompagné de 12 *planches parfaitement gravées sur acier*, ne reviendra, avec figures noires, qu'à 9 fr. — Ainsi, pour une somme peu élevée, on pourra posséder un Dictionnaire d'histoire naturelle beaucoup plus complet que les précédents, et enrichi d'un atlas que les éditeurs ont la prétention de rendre supérieur en exécution à tous ceux qui ont été déjà publiés sur cette matière.

On souscrit, à Paris,

AU BUREAU PRINCIPAL DES ÉDITEURS,

chez M. Charles d'Orbigny, Rue de Seine-St.-Germain, 47.

(On est prié d'affranchir les lettres et envois d'argent.)

Digitized by Google

Inhalt.

S. 777 Vorbereitungen.
— 781 Mitglieder.
— 784 Leuckarts Eröffnungsrede.
— 789. 798 Festlichkeiten.
— 791 Wahl des nächsten Versammlungsortes.
— — Czihak, Civilisation der Moldau.
— — Buchners Abschiedsworte.
— 801 Martius, Dankrede.
— 803 Sitzung für Physik, Astronomie und physische Geographie.
— 808 Sitzungen für Chemie und Pharmacie.
— 814 Sitzungen für Mineralogie und Geognosie.
— 816 Sitzungen für Botanik.
— 843 Sitzungen für Zoologie.
— 870 Sitzungen für Medicin.
— 908 Sitzungen für Landwirthschaft.
Inhalt von Heft XI u. XII.
— 909 Der ausführliche Inhalt von Heft I—XII. 1839.

Kupfertafeln.

Tafel II. Fig. 1. 2. Schultz, Cyclose 816.
— 3—5. Drüsen bey Nepenthes 820
Tafel II. Fig. 6. Wydler, Befruchtung 823.
— 7—10. 823.
— Endlicher, desgleichen 824.

Umschlag.

Dictionnaire universel d'Histoire naturelle.

Verkehr.

Von Oken's allgemeiner Naturgeschichte ist fertig:
Die Mineralogie.
Die ganze Zoologie; alle Abbildungen sind gezeichnet.
Von der Botanik die erste Hälfte.
Okens Werke: Die Zeugung. 1805. 8.
Dessen und Kiefers Beyträge zur vergleichenden Anatomie und Zoologie. 1806. I. II. 8. Fig.
Dessen Bedeutung der Schädelknochen. 1807. 4. sind jetzt zu Frankfurt bey Wesche zu haben.
Dessen Ferienschriften über Erze, Universum und Licht, bey Frommann zu Jena.
Dessen Lehrbuch der Botanik, im Industrie-Comptoir zu Weimar.

Digitized by Google

Innhalt der Isis,
Jahrgang 1839. Heft I—XII.

Heft I. A. Nach der Reihe.

Seite.
1 Buquoy, Winke über Sprachursprung.
3 Fr. Fries, Zoologie in den nordischen Reichen.
5 Hedenborg, Thiere in Senaar.
12 Retzius, microscopischer Bau der Zähne.
16 Linnean Transactions.
17 Hamilton, über Rhedeä Pflanzen IV.
56 Bentham, Hydrophylleen. Eriogoneen. Taylor, Marchantien.
58 Lambert, Poma sodomitica; Senfpflanze der heil. Schrift.
62 Abhandlungen der Berliner Academie 1836.
65 Lichtenstein, über die Stinkthiere.
66 Naturwissenschaftlicher Verein in Hamburg.
73 Zemminck, über Fledermäuse und Orang-utan.
Bücher von Bronn, Löwig, Linn. Trans., Schlegel, Berl. Acad., Stockholmer Abhandl., Fromherz, Keilhau, Roser, Evertmann, Heer, Kroeyer, Zemminck, Kutorga, Eschricht, Zschudi, Jäger, Heyfelder, Schulze, Werder.

Heft II.

81 Buquoy, Begriffs-Verwirrung über Strafe, philos. Prosse.
89 Speyer, lepidopterologische Beyträge II. Fühler; Classification; Berichtigung zu Ochsenheimers Schmetterlingen.
126 Streubel, über die Stellung der Staphylinen.
127 Zoologische Gesellschaft 1837.
Bennett, über das Leuchten des Meers.
139 Darwin, Felis pajeros, darwinii.
140 Westwood, heilige Käfer.
Waterhouse, americanische Mäuse.
142 Short, Lebensart von Apteryx.
143 Sells, Betragen des Vultur aura.
144 Gould, Rhea americana et darwinii.
145 Bennett, Physalia.
146 Bell, Galictis.
Digilby, Hylobates choromandus.
Bücher: Panorama de l'Allemagne, schweizerische Gesellschaft, Wikström und Beilschmied, Wenderoth, Sturm, zoologische Gesellschaft, Hügel und Heckel, Rüppell, Dubois, Brandt und Mertens, Meigen, J. Fischer, Anton, Meyer, Zimmermann und Sauter, Cuvier, Meyer-Ahrens.

Heft III.

161 Buquoy, Alleben am Naturwalten.
167 Zeller, Eintheilung der Schaben.
221 Waltl, Käfer um Passau.
229 Blainville, Peripatus.
Bachmann, americanische Spitzmäuse.
231 Herold, Entwickelung der Keyfeyer.
Bücher von J. Wagner, Revue française, Baumann, Hermann, De Candolle, L. Treviranus, F. Schultz, Sturm.
237 Bücher von Freyer, Guerin, Germar, Koch und Dunker, Dubois, Herold.

Heft IV u. V.

241 Buquoy, Umwandlungstrieb am Weltorganismus.
243 Zeller, Bestimmung von Degeers Faltern.
249 Auszüge aus der Zeitschrift f'Institut.
255 Bücher von Cuvier, Hoeven, Haschke, Deen.

Heft VI.

401 Buquoy, Wesen der Definitionen; Sprache.
405 Prinz von Wieds Reise in Nordamerica.
406 D'Orbigny's Reise in Südamerica; Vögel.
436 Phil. Magazine 1838.
441 Leopold. Verhandlungen XVIII. 2.

Seite
445 Endlichers neue Pflanzen-Gruppen.
446 Bücher von Wikström und Beilschmied, Brandt, Phöbus, Ratzeburg, Meyen.
448 Zeller, über Freyers Bestimmung der Reaumurischen Schmetterlinge.
469 Schlegels Abbildungen von Amphibien.

Heft VII.

473 Buquoy, Analogie zwischen vegetativem u. animalem Leben.
477 D'Orbigny's Reise; Schalthiere. A. 1.
530 Auszüge aus der Zeitschrift l'Institut.
540 Edinburger phil. Journal 1838.
Bücher von Sommer, Berghaus, F. Keller, Zemplin.

Heft VIII.

545 Buquoy, Organisches u. Anorganisches; Gebärdenspiel.
548 D'Orbigny's Reise; Schnecken.
582 Auszüge aus der Zeitschrift l'Institut. 1839.
597 Auszüge aus dem phil. Magazin 1839.
607 Auszüge aus dem phil. Journal 1839.
611 C. Bonaparte, über den Vogel Uneglet.
609 Bücher von Erichson, Agassiz, Schönherr, Freyer, Pommer.

Heft IX.

617 Buquoy, Wechselwirkung; Erahnen des Alledens.
634 Auss. aus dem Petersburger Bulletin I — V.
632 Fräss, Erklärung der Münzen bey Steckborn.
663 Mostauer Bulletin 1837.
666 Versammlung des Harzvereins.
669 Auctorität bey naturgeschichtlichen Namen von Cr.
695 Verbesserungen von Zellers Aufsätzen.
621 Bücher von G. Meyer, Fröbel, Rieke.
674 Bücher von Bywell, Meyer, Schweizer Versammlung, Löwig, Küding, Schmidt, Targioni.
678 von Glocker, Lyell, Hartmann, Mayer, Maraschini, Passini.
681 von Dietrich, Secretan, Reichenbach, Lenz, Krombholz, Kratzmann, Brandt nebst Phöbus u. Ratzeburg, Bravais u. Valpers, Meyen, Sturm, Ekart, Gorde, Link, Bischoff.

Heft X.

697 Buquoy, Typus, Trennung und Einung.
700 Barker und Berthelots canarische Inseln.
713 Museum senkenbergianum.
728 Freyer, über die Bestimmung von Reaumurs Faltern.
743 Auss. aus den Stockholmer Verhandl. 1837.
715 Bücher von Lenz, Eichelberg, Brugnatelli, Böhmisches Museum, Brunner, Heer, Perty, Politecnico, Schweizer Denkschriften III, De Candolle.
760 Bücher von Zetterstedt, Susemihl, Spinola, Porro, Balsamo, Ratzeburg, Carl, Agassiz.
770 Bücher von Gurlt, Schwann, Rivelli, Treviranus, Dumortier, Stannius.
775 von Miescher, Ruthke, Jahn, Jacobovics.

Heft XI u. XII.

777 Versammlung der Naturforscher zu Freyburg. Uebersicht 908.
909 Allgemeiner Innhalt aller 12 Hefte 1839.

Umschläge.

I. Marx, Zauber, Waltl.
II. Versammlung der Naturforscher zu Pisa.
III. Entomologischer Verein in Stettin; Treviranus.
IV u. V. Freyers schädliche Schmetterlinge.
IX. Naturalien vom Cap.
X. Jüdische Naturgeschichte der Niederländer.
XI u. XII. Dictionnaire universel d'Histoire naturelle.

Digitized by Google

Kupfertafeln.

Taf. 1, zu Heft VII. D'Orbigny's Schaltiere S. 487. Hyalaea, Cleodora, Cuvieria, Pneumodermon, Spongiobranchea, Cymodocea, S. 489. Sagitta, Cardiapoda, Atlanta, S. 552.
— 2. Schutz, Cyclose Heft 12. S. 816. Drüsen bey Nepenthes S. 820. Wydler u. Endlicher S. 823.

B. Nach den Wissenschaften.

1. Allgemeines.

Buquoy, Sprachursprung S. 1. Begriffs-Verwirrung über Strafe 81. Philosophische Poesie 83. Alleden 161. Umwandlungstrieb 241. Wesen der Definitionen 401. Sprache 403. Lebensarten 472. Organisches und Unorganisches 545. Geberdenspiel 547. Wechselwirkung 617. Erahnen des Allebens 619. Appus 697. Trennung und Einung 699.
Fröhn, Erklärung der Münzen bey Steckborn 632.
Gzihak, Civilisation der Moldau 721.

2. Naturkunde.

Linn. Transact. XVII. S. 16.
Berliner Academie 1836. S. 65.
Hamburger naturwissensch. Verein 66.
Stockholmer Abhandlungen von 1836. 68.
Zeitschrift l'Institut S. 349, 530, 582.
Payen, Stickstoff in Pflanzen 353.
Delmas, Temperatur von Constantinopel 370.
Elie de Beaumont, Aurpin über Tripel 376.
Rigg, Stickstoff in Pflanzen 378.
Gallier, Höhe des todten Meeres 390.
Prinz von Wieds Reise in Nordamerica 405.
d'Orbigny's Reise in Südamerica 406, 477, 548.
Philosoph. Magazin XIII. 436, 637.
Johnston, Bestandtheile des elastischen Erdharzes 436.
Zinan, Bestandtheile ätherischer Oele 436.
Jor, Bildung der Metalladern 439.
Leopold. Verhandlungen XVIII. 2, 441.
Galeotti, über den Cet Chapala in Mexico, Vögel 593.
Philosoph. Journal 1839. 607.
Kemp, Bestandtheile des Meerwassers 608.
Wourcope, Temperatur des Meers 608.
Petersburger Bulletin I — V. 621.
Baer, fortgetragene Feldblöcke 631, 657.
Nova Zembla 631, 632, 636, 649.
Hamel, Höhe von Mostau 632.
Höhe des caspischen Meeres 624, 649.
Heß, Bodertift 649.
Baer, Clima von Sitcha 657.
Henn, Witterung in Labrador 657.
Baer, Gewitter im Norden 662.
Moskauer Bulletin 1837. 663.
Versammlung des Harzvereins 666.
Lucretität der naturgeschichtlichen Namen 669
Barker und Berthelots canarische Inseln 700.
Museum senkenbergianum 712.
Brunners Reise nach Senegambien 718.
Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Freyburg 777.

3. Physik, Chemie und Mineralogie.

Jäger 786; Laugsdorff 788; Stieffel 804; Jenned 804; Schönbein 804, 808; Neeff 805; Page 806; Böttger 806, 810; Schweigger 806; Schröder 807; Plantamour 809; Gmelin 810; Drechsle 810; Perty 811; Persoz 811; Fehling 812; Campbell 812; Munke 813; Zeller 813; Buchner 813; Walchner 814; Kurr 814; Plieninger 815; Hoäningbaus 815; Rehmann 815; Werder 815.

4. Botanik.

Hamilton, über Rheedes Pflanzen IV. 16.
Bentham, Hydrophyllen, Eriogoneen 56.
Taylor, Marchantie 56.
Lambert, Poma sodomitica 59; Senfpflanze der h. Schrift 59.
Dutrochet, Circulation im Armleuchter 349, 366.
Turpin, über Milchkügelchen 352.
Payen, Stickstoff in den Pflanzen 353.
Schomburgk, Victoria regia 354.
Boussingault, Stickstoff in Pflanzen 355, 581.
Arlstan, Harmonie der Pflanzen-Organe 355
Montague, männliche Organe der Targionia 356
Denn, Kreislauf im Armleuchter 362.
Eudes des Longchamps Aecidium cancellatum; mißbildete Pomeranze 363.
Morren, Stylidium 368.
Turpin, Zellgewebe der Aepfel und Birnen 369.
Bierbefe, Balsam 373, 375.
Meyen, Samenthiere der Pflanzen 376.
Nevin, Saftbewegung 379.
Daubeny, Athmung 380.
Lindley, Stellung der Orobanche 381.
Decaisne, Bau des Stengels der Dicotyledonen 383.
H. Schulz, Kreislauf der Pflanzen 386.
Wydler, Bildung des Keims 389.
Mirbel und Bronguiart gegen Schleidens Ansicht 390, 586.
Colin und Edwards, Athmen der Pflanzen 391.
Lehmann, Antrocephalus, Lebermoos 443.
Unger, Samenthierchen der Moose 443, 444.
Endlicher, Theorie der Pflanzenzeugung 445.
Payen, Bestandtheile des Holzes 530.
Kirschleger, Pflanzen um Straßburg 585.
Dutrochet, Wärme des Arons 591; Wärmeproceß 595.
Morren, über den Bau von Agaricus 594.
Brown, Schleim der Tange 608.
Baer, Nova Zembla 632, 636.
C. Meyer, Mittheilung der Cardamine 653.
Bongard, botanisches Museum in Petersburg 661.
Reichenbachs Pflanzensystem 682.
Barker und Berthelots canarische Inseln 700.
Brunners Reise nach Senegambien 718.
H. Schulz, Päste Cyclose 816.
— Drüsen bey Nepenthes 820.
Arevirauns, Bau einer Holzart 881.
— Wachsthum der Farrenkräuter 822.
Wydler, Bildung des Samenkeims 823.
Endlicher — 824.
Arevirauns, Keimen der Pinguicula 825.
Fee, Mutterkorn, Aecidium cornutum 826.
Arevirauns, natürliche Papiere 828.
Berg, Verholzung von Pyrethrum 829.
Braun, Marsilea, Ophioglossum, Autherae, Equisetum, Chara. Drehung, Capsel 832.

5. Zoologie.

Fries, Zoologie in den nordischen Reichen 3.
Hedenborg, Thiere in Sennaar 8
Schlegels Physiognomie der Schlangen 60.
Buch, über Deilyhria 68.
Klug, Panorpatae 64.
Ehrenberg, Kiesel-Infusorien 64.
Lichtenstein, Stinkthiere 65.
Eversmann, Zusätze zu der Zoographie von Pallas 70.
Temminck, Fledermäuse und Orangutan 73.
Speyer, lepidopterologische Beyträge II. Fühler 89.
Streudel, Stellung der Staphylinen 126.
Verhandlungen der zool. Gesellschaft 1837. 137.
Bennett, Leuchten des Meers 137.
Darwin, americanische Katzen 139.
Westwood, heilige Käfer 140.
Waterhouse, südamericanische Mäuse 140
Short, Lebensart von Apteryx 142.
Selß, Betragen des Vultur aura 143.
Gould, Rhea americana et darwinii 144.

Digitized by Google

Bennett, Physalia 145.
Bell, Galictis 146.
Ogilby, Hyliobates choromandus 146.
Hügel und Hechels Fische aus Kaschmir 147.
Brandt, Schirmanallen 152.
Zeller, Eintheilung der Schaben 167.
Walsli, Käfer um Bassan 221.
Blainville, Peripatus 228.
Bachmann, americanische Spitzmäuse 228.
Zeller, Bestimmung von Degeers Faltern 243.
Blainville, Fledermäuse 351.
St. Julien, Seidenzucht der Chinesen 352.
Brulle, Mangel der Zehenglieder bey Kerfen 353.
Audouin, schädliche Rüsselkäfer 356
Dujardin, microscopische Thiere 356.
Gluge, Bau der Hydatiden 357.
Edwards, Zahnlosen 358.
Heeren, froschartige Thiere 358.
Beauperthuy u. Adet, über Infusorien durch Fäulniß 359.
Dujardin, Samenthiere des Krebses 360.
Audouin, Kerfe widerstehen der Kälte 360.
Owen, Toxodon 360.
Duvernoy, Spitzmäuse 360.
Jf. Geoffroy, neue Vögel 361.
Dujardin, Nervenfaden der Samenthierchen 363
Eudes, gefpornte Henne 364.
Edwards, lebendige Polypen 365.
Thiere von der Weltumfeegelung der Bonite 366.
Dujardin, Spongilla 371. Seidenwürmer 371.
Bartet, Knochen von Sanson 372.
Charpentier, Blutegel 373.
Blainville, Versteinerungen von Stonesfield 375, 388.
Edwards, Verbreitung der Crustaceen 375.
Traill, über Argas persicus 377.
Valenciennes, Stonesfielder Versteinerungen 377.
Duvernoy, Limulus gigas 379.
Wagner, Lebensart von Macrocelides 380.
Dumeril, Stonesfielder Versteinerungen 391.
Dujardin, neue Meerwürmer 391.
Hautefeuille, Guacharo Steatornis) 392.
D'Orbigny, Menschenarten in Südamerica 385.
Marcel de Serres, Bastard von Muflon und Schaf. 388.
Knor, Cysticercus cellulosa 391.
Hamilton, Polyrodde 391.
Knor, wilder Ochs in Schottland 391.
Gervais, Süßwasser-Polypen 393.
Blainville, Schwane 395
D'Orbigny's Reise, Vögel 406.
Owen, Stonesfielder Versteinerungen 436, 497.
Cunningham, Fußstapfen von Chirotherium 439.
Egerton, desgleichen 440.
Hering, Krätzmilben 441.
Eschricht, Circothoeulis 442.
Gravenhorst, Eidechsen 444.
Zeller, Beantheil. v. Freyers Bestimmung der Reaum. Falter 448.
Derselbe, Berichtigung der Druckfehler 448.
Schlegel, Abbildungen von Kurchen 469.
D'Orbigny's Reise; Schalthiere 477. 3. 1. 548.
Audouin, Schaden des Scolytus 551.
Gervais, Metamorphose der Myriapoden 532.
Gonreau, über das Schrillen der Kerfe 532, 534.
Graells, Erscheinung der Gebrönnen 532.
Fonfcolombe, über Olivenschaden 532.
Luge, Metamorphose des Agrilus viridis 533.
Duponchel, Hautwechsel des Papilio jasius 533.
Solier, Gesang der Cicaden 533.
Feisthamel, über das Abbeeren der Bäume 534.
Hamard, Lebensart einiger Motten 535.
Botin, Lebensart der Geometra sambucaria 535.
Blainville, Alter der zahnarmen Thiere 535.
Doyere, Infusions-Thierchen der Dachrinnen 539.
A. Smith, Thiere in Südafrica 540.
Isis 1839. Heft 12.

Nordmann, neuer Polyp, Tendra 584.
Valenciennes und Pentland, Fisch aus dem See Titicaca 586.
Lund, versteinerte Knochen in Brasilien 589.
Mangin und Sching, Falco fulvus raubte ein Kind 597.
Ogilby, über die Stonesfielder Versteinerungen 600.
Harlan und Owen, über Basilosaurus 602.
Owen, über Lepidosiren annectens 604.
G. Bonaparte, Vogel Onejalt 611. Psammodromus cinereus 614.
Baer, Urochs im Caucasus, Meerkuh an Kamtschatka 628.
Faldermann, südsibirische Rüsselkäfer, Otiorhynchus 630.
Brandt, neue Schlangen von Kaspischen Meer 643.
Nordmann, Urochs im Caucasus 643; Columba risoria; Gubius macrocephalus 644.
Baer, Verbreitung der nordischen Seekuh 646.
Derf., alter Stiere 660.
Nordmann, Lebensart des Rosenstaars 654; Spalax pallasii 658.
Eichwald, Berichtigung von Pusch's Schalthieren 661.
Giot-Bey, Giraffe 662.
Overmann, Schmetterlinge Rußlands 663.
Mannerheim, Laufkäfer 664.
Chaudoir, Laufkäfer 664.
Krynicki, Lurche in Rußland 665.
Hartig, über Kerfe 666.
Blasius, Fledermäuse und Kröten 667.
Auctoritat naturgeschichtlicher Namen 669.
Barker und Berthelot, canarische Inseln 700
Dieffen, Fischfang 705.
Stiebel, Oscillatoria taenioides ist ein Thier 714.
Freyer, über die Bestimmung der Reaumerschen Falter 728.
Fr. Fries, über Salmo salmulus 743. Pterycombus 745. Callionymus 746. Clinus 748. Syngnathus 749.
Barrell, über Syngnathus 753.
Bohemann, über Calodromus 755. Derbe 756.
Nilsson, Eintheilung der Nagern 757.
Spinolas Classification der Wanzen 761.
Eschricht, Bothriocephalen 843.
Bonaparte, Classification der obern Thierclassen 817.
Rumpelt, mißbildete Fische 862.
Perty, mißbildete Kerfe 864.

5. Anatomie und Physiologie.

Reglné, Bau der Zähne 12.
Bennett, Leuchten des Meers 137, 366.
Owen, Geruchsnerven der Vögel 144.
Jonas, Schliessung der Kiemenlöcher 145.
Hertel, Entwickelung der Kerfeyer 231.
Matteucci, Electricität des Zitterrochens 360, 370.
Turpin, Vegetation der Milchkügelchen 352.
Prevoft, Magnetismus durch Nerven 354.
Breschet und Gluge, Bau der Fötus-Hüllen 356.
Gluge, Bau der Hydatiden 357.
Beauperthuy, Fäulniß 359.
Audouin, Kerfe widerstehen der Kälte 360.
Blot, Fortpflanzung der Aale 360.
Dutrochet, Ueberwinterung der Schwalben 367.
Dujardin, Süßwasserschwämme 368, 371.
Embryo der Bandwürmer 373.
Lamboite, Anatomie der Aranea guttata 368.
Gluge, Endigung der Nerven in der Haut der Wale 370.
Mandl, Bau der Haare, Schuppen, Federn und Muskeln 371.
Pouchet, Entwickelung von Limnaea ovalis 371.
Bonafous, Seidenwurmeyer in der Kälte 371.
Favard, Eibarteit der Seidenwürmer; Eyer 372.
Gorup, Oestrus humanus 372.
Duvernoy, Loch im Gehörblättchen 372; Bau des Lim. gigas 379.
Charpentier, Fortpflanz. der Blutegel 373.
Heine, Regeneration der Knochen 374.
Edwards, Polypen des rothen Corallé 376; Kreislauf der Würmer 381; Athmung der Crustacen 384.
Duncane, Metamorphose der Crustaceen 377.
Allis, Knochenstücke der Augenhaut 378.
Elbaux und Sonleyet, Gehörorgan bey Schnecken 391.

Digitized by Google

Doyere, Darmcanal der Cicaden 392; Distoma 393; Aufleben der Infusorien 538.
Edwards, Limulus 392.
Gervais, Süßwasserpolypen 393.
Dumortier, Drangsittag-Schädel 394.
Baillon, Cygnus bewickii 394.
Hoeven, Anatomie des Limulus 397.
Huschke, Bursa Fabricii 400.
Tomes, Bau der Zähne 436.
Jacquemin, Ey der Süßwasserschnecken 442.
Unger, Samenthierchen der Moosbeutel 443; Oscillatoria labyrinthiformis wahrscheinlich ein Thier 443, 444.
Duvernoy, Lungenbläschen 530.
Pouchet, Dotter 531.
Gervais, Metamorphose der Myriapoden 532; Süßwasser-Polypen 538.
Goureau, Schrillen der Kerfe 532, 534.
Lubbock, Metamorphose des Agrilus viridis 533.
Duponchel, Hautwechsel des Papilio jasius 533.
Collier, Gesang der Cicaden 533.
Guyot und Cagalis, Verrichtungen gewisser Nerven 537.
Edwards, Wachsthum der Polypen-Stämme 537.
H. Schulz, Blutkügelchen des Elephanten 537.
Laurent, faules Wasser der Austern 538.
Joannis, Fortpflanzung der Aale 539.
Dalyell, Fortpflanzung der Actinien und Ascidien 540.
Nordmann, Fortpflanzung von Tendra 584; Stimme von Sphinx atropos 541.
Beneden, Zerlegung von Pneumodermon 585.
Wandl, neue Samenthierchen 585; Bau der Schuppen 595.
Edwards, Athemorgane von Oniscus et Tylos 592.
Bonafous, Muscardine der Seidenwürmer 592.
Faraday, Zitteraal 593.
Bajin, Riemenmuskeln 593.
Serres, Riemen des menschl. Embryo's 596.
Coathupe, Athmung 604.
Barr, Entwickelung der Frösche 624; der Schwimmblase 626; Anatomie des Zümmlers 626; Blasen der Wale 627; Baer's Skelet von Gadus navaga 648.
Brandt, Hautdrüse des Bisamthiers 630.
Clot-Bey, Giraffe 662.
Hartig, springende Puppen 667.
Stiebel, Oscillatoria taenioides ist ein Thier 713.
Fr. Fries, Metamorphose der Meernadeln 754.
Bischoff, Entwickelung des Hundes's 865.
Henle, Bau der Drüsen und der Netzhaut 867.
Eisbak, Mißgeburten 869.

6. Medicin.

Rösch, Revaccination 870.
Zobel, Huaco 875.
D'Outrepont, Absterben der Leibesfrüchte 875.
Müller, Blödsinn 876.
Heine, Lähmung, Klumpfuß 881.
Chelius, Atrophie des Schenkelkopfs 883. Neurome 885.
Werber, Heilquellen 885.
Rösch, Typhus abdominalis 891.
Ruete, Staaroperationen 896.
Heufelder, Leber-Scirrhosis, Empyem 898.
Baumgärtner, Rachencroup 901.

C. Nach dem Alphabet.

1. Namen der Mineralien und chemischen Stoffe.

Erdharz 136.
Cyanessigsäure 812
Hippursäure 812
Kupferoxyd 810
Laudanum 813
Lavendelöl 436
Majoranöl 436
Manna 813
Oleum nigellae 813
Opium 814.
Peru-Balsam 809
Pfefferminzöl 436
Polerdl 436
Stoßmarinöl 436
Rubine 811
Schwefelsäure 811
Schwefelkohlenstoff 813
Schwefelsäl 810
Schwefelsaures Quecksilber 811
Zannenöl 813
Wolbertbit 619
Zimmetsäure 819.

2. Pflanzennamen.

Aecidium cancellatum 363, 826
Agaricus 594
Anavinga 35
Antherae 834
Antidesma 50
Antrocephalus 443
Arbor glutinosa 19
Arum 591
Athmen 391, 394
Avicennia 33
Bengiri 39
Bepsi 40
Bergera 42
Bierhefe 375
Bintangor 21
Bunius 50
Callicarpa 52
Calophyllum 22
Camunium 42
Canna discolor 371
Cardamine 653
Caril 16
Celtis 25
Chamaeriphes 375
Chara 349, 362, 366, 537
Convallaria 826
Cordia officinalis 19
Corondi 38
Dionaea 358
Drehung 838
Embryo 823
Equisetum 836
Eriogoneae 57
Farrea 822
Gentianae 59
Gröpsbau 840
Guettarda 35
Hydrophylleae 56
Kadali 29
Kreiskauf 389
Lappland 636
Lupinus 826
Mala sodomitica 58
Mangium album 33
Marchantiae 56
Marsilea 832
Melastoma 29
Melia 40, 41
Menispermen 363
Modagam 52
Mycoderma cerevisiae 375
Nepenthes 379, 820
Nerium tinctorium 372
Nicotiana 825
Nova Zembla 636
Null 47
Ocymum 364
Oica 44
Oepata 32
Ophioglossum 833
Orchis morio 375
Orobanchen 361
Oscillatoria 444
Papierpflanzen 828
Paullinia 822
Penicillium glaucum 352
Pflanzen der canarischen Inseln 707
Physalis 46
Phytolacca 364
Pinguicola 825
Polygonum tinctorium 372
Pomeranze, mißbildet 364
Ponna 20
Pontaletaje 51
Protococcus 359, 368
Pu 35, 55
Pyrethrum parthenium 829
Quercus infectoria 58
Runkelrüben 392
Samenthierchen der Pflanzen 443
Samyda piscicida 37
Sapium 39
Scaevola 51
Sclerotium 826
Senegambien 718
Senfpflanze 59
Spongilla 436
Sterculia 55
Styllidium 368
Targionia 358
Teregam 54
Thee 365, 597
Toddali 24
Verbascumthapsiforme 824
Vetti 44
Vidi Maram 18
Victoria regia 354
Vitex leucoxylon 17
Wadouka 35
Zellgewebe der Zepfel 369
Zeugungstheorie 389, 390, 445, 586
Zizyphus 28

3. Namen der Thiere.

Aale 363, 539
Abrocoma 142
Abrothrix 141
Acanthorhynchus 143
Acerodon 334
Actinia 840
Affen, versteinerte 538
Agrilus viridis 533
Ampullaria 590
Amphibia 855
Amphicyon 372
Amphihora 592
Amphitherium 375
Anaculus 653
Anaesia 190

Digitized by Google

Anomiopsis 140
Anops 505
Apaloderma 613
Aplidium 542
Apteryx 142
Aranea guttata 368
Arctiscon 538
Argas persicus 377
Argonauta 145, 392, 481
Artemia salina 388
Ascidia 540
Astacus madagascariensis 592
Asterias grandis 658
Atelioton 189
Atlanta 511
Auricula 571
Auftern 538
Aves 852

Bandwürmer 373
Barbus 148
Basilosaurus 602
Baſtard vom Muffion 388
Biſon 630
Blattgeld 373
Blutkügelchen 354
Boa 380, 471
Bombinator brevipes 667
Brithopus 77
Bufo asper 472, fuscus 359
Bungarus 472

Calodromus 755
Calliotyma 746
Calliopistes 444
Calomys 141
Calurus 613
Caranx 706
Cardiapoda 2507
Carolia 385
Cassidina 592
Caucbus 186
Cavalli 706
Cerophora 506
Cervus smithii 145
Chermes 706
Chilina 572
Chirotherium 228, 439
Chlamydotherium 589
Chlorsæna 381
Chorion 355
Cicaden 392, 533
Cirrothoetis 442
Clinus 748
Clione 77
Cobitis 149
Colaspis atra 369
Colobus leucomeros 147
Coluber poecilocephalus 643
Columba risoria 644
Conchylien 155
Corisium 210
Corypthum 181
Creophagus 137
Cristatella 393

Cruſtaceen 373, 377, 379, 384
Curbinas 706
Cybium tritor 706
Cygnus bewickii 394
Cynogale 366
Cymodocea 496
Cysticercus cellulosae 391
Dasypus fossilis 584, by-bridus 140
Derbe 756
Deithyris 63
Didelphys 228, 375, 437
Dinotherium 394, 537, 653
Distoma 393, cygneides 356
Donax analinus 363
Doris 521
Echinococcus 357
Edentata 535
Eidechſen 414
Elasmotherium 536
Eledone 662
Emys 589
Falco fulvus 597
Falter 89, Claſſification 91
F. Degeers 443
" Reaumurs 448, 728
" Ruſſlands 653
Felis darwinii 139, pajeros 139, uncia 146
Fiſche 72, 144, 147, von Grönland 10
Fiſchfang 705
Fledermäuſe 73, 351
Flügelhörner der Falter 82
Galictis 146
Geometra sambucaria 535
Giraffe 662
Glycipbagus 412
Glyptodon 584
Gobius macrocephalus 645
Gromia fluviatilis 356
Guacharo 382
Guapucho 586
Harpactes 613
Hartfiſcher, verſteinerte 589
Henne, gefpornt 364
Herpeton 471
Heterodon 589
Hexacanthus 644
Holoscalia 190
Hoplophorus 589
Hyaena 864
Hyaenodon 394
Hyalaea 366, 488
Hydatiden 367
Hylobates choromandus 146
Inferobranchia 525
Infuſorien, foſſile 64, 359, 375
Käfer um Paſſau 221
Kaulquappen 145
Kerfe, fchädliche 356
Kerfftreffer 369
Krätzmilben 441

Labeobarbus 148
Lagostomus 139
Laufkäfer 664
Lepidosiren anneclens 604
Leptotherium 590
Lepus palustris 229
Leuchten des Meeres 366
Limnaea 371
Limulus 392, 397
Lioleuemus 444
Lithobius 532
Lurche 469, in Rußland 665
Lycodes 10
Lynceus 532
Lysogonium lacnioides 714
Macrobiotus 538
Macroscelides 380
Mammalia 848
Mantis 869
Mäuſe 140
Megalonyx 590
Megatherium 584
Menſchen in America 385
Mephitis 65
Mesites 362
Milchkügelchen 352
Mißbildungen 359
Morus 707
Myrmecophaga gigantea 589
Namen 669
Navaga 648
Noctua cubicularis 604
Nosibranchia 540
Nyctocleptes 73
Nyctophilus 74
Ochſen, alte 650, v. Schottland 391
Octopus 481
Oestrus humanus 372
Omatostrephus 485
Oniscus 592
Ophiotherium 530
Opossega 214
Orang-Utan 75, 391
Orcaina 586
Oriolia 362
Orthopus 77
Oscillatoria 870
Otaria longicollis 391
Otiorhynchus marquardtii 630
Oxygonia 664
Oxymycterus 141
Pachytherium 590
Palaeomys 538
Panorpa 41
Papilio Jasius 533
Paradoxurus philippensis 354
Pelecanus roseus 71
Perdix altaica 626
Peripatus 226
Phascolotherium 597
Philepitta 362

Phycidea 178
Phycis 645
Phyllirhoë 519
Phyllotis 141
Phymaturus 444
Physalia 145
Pinnotheres 363
Pisces 858
Plamula 512
Podargus 146
Polyborus 139
Polydesmus 659
Polypen 355, 376, 393, 537, 538
Pristinotus 444
Protopithecus 591
Psammodromus cinereus 614
Pseudo-Typhlopa 469
Pteropoden 487
Pteropus 75
Pterycombus 745
Qualen 137, 152
Quezalt 611
Reithodon 141
Rhea darwinii 144
Rhinomys 380
Rhizopoden 356
Rhynchites conicus 356
Robben 757, Pelz 391
Roesleriammia 202
Rytina 646
Sabellina 381
Salamandra atra, maxima 359
Salicornaria 367
Salmo salmulus 743
Samaa 706
Samenthierchen 357, 360, 363, 376
Saprophilus 136
Sarcoptes 442
Saxicola squalida 71
Scarabaeus phosphoreus 369
Scapteromys 140
Sceliages 140
Schaben 167, der Oliven 532
Schaltiere in Südamerica 477, 549
Schlangen 60
Schizothorax 147
Schnecken 391
Schwämme 368, 371, 395
Schwalben, Ueberwinterung 367
Sciaena 766
Scolytus 531
Seekuh 646
Seidenwürmer 371, 592
Seidenzucht der Chinesen 353
Serranus 707
Silurus 149
Simia satyrus 75
Sorex carolinensis, cinerens 229
Spalax 869
Spalax pallasii 658
Sphenodon 590
Sphinx atropos 611
Spinula 642
Spirifer 591
Spitzmäuſe in Nordamerica 228, 360
Spongiobranchea 498
Staphylinus 126
Steatornis 382
Stenoma 195
Stenorhynchus 758
Strix turcomana 70
Sturnus roseus 654
Syngnathus 749
Syodon 77
Taphrometopon lineolatus 643
Tarſen der Kerfe 353
Taxarius 705
Testibranchia 526
Temnurus 613
Tendra 584
Thiere in Africa 540
" der canariſchen Inſeln 700
" von Nova Zembla 632, 636, 638
" in Sennaar 5
" in Südamerica 406, 593
" von Stonesfield 228, 373, 377, 381, 388, 436, 597
Thyiacotherium 377, 437, 591
Tinchoria 219
Toxodon 360, 536
Trichechus 869
Trichomycterus 586
Trigonocephalus 472
Trilobiten 370
Trionychium 539
Trochilus 144
Trogon paradiseus 611
Tropidonotus elaphoides 613
Tubuliporen 358, 363
Tylos 592
Tyria karelini 643
Urodel 626, 643, 650
Vaginulus 549
Varicorhinus 149
Vespertugo nilssonii 667
Vögel 143, 361, in Südamerica 411
Vulpes xanthus 146
Vultur aura 143
Wirbelthiere 150
Würmer 381
Xenurus 589
Zeuglodon 602
Zitteraal 593
Zitterrochen 350, 370

a) Verfaſſer der Aufſätze.

Abich 615
Abet 359
Agaſſiz 376, 377, 862, 865
Aime 372, 391
Alberti 814
Allis 146, 378
Aube 533
Aubouin 356, 360, 531, 532
Babington 59
Baer 624, 626, 687, 688,

Digitized by Google

631, 636, 646, 650, 657, 662
Baillon 394
Baumgärtner 876, 899, 901
E. de Beaumont 376
Bayin 593
Beauperthuy 359
Becker 903
Becquerel 920
Bell 146
Beneden 585
Bennett 137, 145
Bentham 56, 57
Berg 829
Berthold 867
Bevdant 351
Bischoff 865
Black 371
Blainville 351, 369, 375, 377 388, 395, 535
Blasius 667
Blot 363
Boblaye 591
Bodemüller 893
Bohrman 755
Bonafous 371, 592
Bonaparte 611, 817
Botin 535
Böttger 806, 810
Bougine 869
Bourjot 394
Bouffingault 355, 531
Brandt 627, 630, 635, 643, 658, 659
J. Braun 828, 832, 833, 834, 836, 837, 838, 840
M. Braun 815
Brechet 354
Brenner 815
Brongniart 390
Bronlé 353
Brown 608
Brunner 817, 884
Buch 63, 814
Buchland 814, 863, 864
Buquoy 1, 81, 161, 241, 401, 473, 515, 617, 697
Cailliet 390
Campbell 812
Cagniard 372
Cantraine 585
Carlisle 607
Cazalis 537
Chamberl 144
Charpentier 373
Chauboir 661
Chelius 883, 884
Chevallier 824
Clot 662
Coathupe 604
Colin 391, 394
Cjihat 791, 869
Cumberland 595
Cunningham 439
Fr. Cuvier 354
Dalyell 510
Darwin 139, 144
Daubeny 380
Decaisne 388, 530, 539
de Candolle 873
Dehrhardt 835
Delmas 370
Dellinger 631
Don 58, 59
Donne 362
Donner 798
Dopper 392, 393, 538
Dufardin 356, 360, 363, 568, 371, 373, 381
Dumeril 381
Dumortier 394
Duncane 377
Dupeuchel 533
Durocher 349, 365, 366, 367, 591, 595
Duvernoy 360, 372 379, 530
Edwards 358, 365, 367, 373, 376, 381, 391, 392, 394, 537, 592
Egerton 440
Ehrenberg 64
Eichwald 653, 661
Eidoux 370
Eisenlohr 805
Endlicher 824, 903
Eschricht 412, 843
Ettingshausen 806
Eudes 363, 364
Evremmann 70, 663
Faldermann 630
Falkenstein 902, 903
Faraday 593
Farel 371
Favard 372
Fee 785, 826, 863
Fehling 812
Feisthamel 531, 534
Fonscolombe 532
Forster 59
For 429
Frahn 632
Fremy 372
Freseniuš 714
Fr. Fried 3, 748
Freyer 728
Galeotti 593
Gebler 626, 662
Jf. Geoffroy 361
Gervais 393, 532, 538
Gleichenstein 904
Glinge 351, 357, 370
Gmelin 810
Görlig 721
Göppert 441
Gould 139, 142, 143, 144, 145
Goureau 532, 534
Graells 532
Graham 544
Gravenhorst 444
Gray 145, 146
Gruber 903
Guillemin 597
Guyon 372
Guyot 537
Hamilton 16, 391
Hänle 810
Harlan 602
Harleß 791
Hartig 666
Hantessier 382
Hegenberg 5
Heine 881, 882
Henn 657
Henle 865, 867, 868
Hennemann 884
l'Herminier 388
Hess 619
Heyer 374
Heyfelder 898
St. Hilaire 372, 388, 586
Heeren 358, 372
Hofman-Bang 903
Hogg 436
Hohenacker 665
Hönninghaus 815
Jacquemin 412
Jäger 786, 814, 825, 864, 876
Jeannel 539
Jeß 814, 875
Johnston 436
Jonas 145
Jourdan 354
Julian 353
Kane 436
Kemp 608
Kern 902, 904
Kicht 375
Kirschleger 566
Klug 61
Knop 391
Köchlin 902
Kölreuter 898
Krynicki 665
Kurr 814
Laizer 394, 530, 536
Lambert 58
Lambotte 368
Langsdorff 787
Lartet 372, 538
Laurent 538
Leclencher 392
Lehmann 443
Leng 624
Leroy 365
Lenckart 784, 799, 861, 865, 869
Lichtenstein 65
Limbler 891
Lippert 870
Lowe 145
Lund 589
Magnroille 361
Mandl 371, 384, 585, 595
Mannerheim 664
Marcel 388
Martin 140
Martius 801, 823, 826
Matteucci 350, 370
Mayer 885
Mayer 861
Meier 791, 876
Menetries 653
Metzger 900
Meyen 376
Meyer 624, 653, 903
Michelotti 370
Mirbel 390, 586
Montbrun 365
Montagne 359
Morren 357, 368, 375, 594
Müller 65, 791, 876, 902, 904
Muncke 813
Münz 843
Namen, naturgeschichtliche 669
Natterer 145, 695, 863
Neeff 805
Neftler 901, 903, 904
Nevin 379
Newman 604
Nitzsch 903
Nöllner 822
Nordmann 584, 631, 641 643, 654, 658
Nechelle 810
Ogilby 145, 600
d'Orbigny 385, 406, 477, 548
Osann 805
Osterländer 788
d'Outrepont 791, 875, 890
Overtat 126
Owen 144, 360, 436, 597, 602, 604, 815, 865
Page 806
Panard 536
Parien 394, 598
Pauli 884
Payen 353, 359, 530
Peltier 392
Pelzer 363
Pentland 584
Perfoz 811
Perty 847, 864
Plantamour 849
Pleininger 815
Ponchet 371, 531
Prevoſt 354, 365
Probſt 811, 813
Rad 904
Rehmann 815
Reid 140
Reinhard 10
Repins 12
Rigg 376, 436
Ring 804
Robertſon 390
Römer 815
Rösch 870, 891
Rojmäßler 816, 827
Roſthorn 814
Roux 895
Royer 534
Ruete 896
Rumpelt 862
Rüppell 713
Sander 901
Schams 902, 4
Schimper 819, 822
Schinz 597, 865
Schlegel 469, 791
Schmidt 626
Schomburgk 59, 354
Schonbein 804, 808
Schönlein 900
Schreber 807
Schreiber 811
C. Schnitz 714
H. Schnitz 396, 379, 537, 816, 820
Schultze 800, 813, 867, 869
Schweigger 806
Schwenker 800, 900
Seng 904
Selbs 143
Short 142
Sicherer 895
Smith 147
Solier 533
Soulenet 391
Spach 586
Speyer 80
Sternberg 787
Stiebel 714, 870
Stieffel 894
Stöß 890
Streatz 798
Straus 843, 864, 869
Streeter 126
Struve 649
Studer 814
Taylor 56
Textor 895
Temminck 73
Tomes 436
Traill 377
Trapp 890
Trevirauns 824, 825, 828
Triſtan 355
Turpin 352, 359, 369, 376
Unger 443, 444
Valenciennes 377, 586
Vallot 369
Verſammlung des Harz-Vereins 666
Verſammlung der Naturforſcher 777
Wagner 3-0
Walchner 814, 816
Waltl 221
Waterhouſe 140
Wattenbach 606
Werber 815, 885
Weſtwood 140
Wildt 798
Wuchterer 800, 801
Wydler 388, 823, 905
Yates 440
Yarrell 753
Zeller 167, 243, 448, 695, 813
Zennek 804
Ziegler 804
Zimmermann 843
Zwolka 649

Abhandlungen, Stockholmer 68, 243

Agaſſiz 609, 769
Anton 155

b) Verfaſſer der Bücher.

Balſame 766
Baumann 163
Barker 700
Beagle 540
Beilſchmied 86, 446
Berghaus 475

Digitized by Google

Berthelot 700
Bischoff 694
Brandt 152, 446, 687
Brasais 688
Brugnatelli 716
Brunner 716
Bulletin de Moscou 663
Bulletin de Pétersbourg 624
Corda 167, 689, 690
Cuvier 395
de Candolle 164, 726
Dorn 400
Denkschriften, Schweizer 86, 726
Dietrich 681
Dubois 151, 230
Dumortier 773
Dunker 230
Ebert 690
Efström 14
Eichelberger 715
Endlicher 445
Erichson 609
Eschricht 77
Fischer 154
Freyer 227, 614
Fröbel 621
Fromherz 69
Germar 229
Gloeker 679
Gottsche 9
Guerin 227
Gurlt 770
Hartmann 678
Hedwig 147
Heer 71, 723
Hermann 164
Herold 231
Heufelder 79
Horven 367
Hoppe 689
Hügel 147
Hufeke 400
Jacobovics 775
Jäger 78
Jahn 776
l'Institut 349
Journal asiatic. 543
Journal philosoph. 540
Keilhau 64
H. Keller 472
Koch 230, 689
Krahmann 686
Kröger 72
Krombholz 686
Kutorga 77
Kützing 676
Lee 544
Lenz 685, 715
Link 693
Littrow 674
Lyell 675
Magazine philosoph. XIII. 436, 892
Maraschini 680
Mayer 158, 679
Meigen 153
Melchior 9
Memoirs, wernerian 544
Mertens 152.
Meyen 447, 689
Meyer-Ahrens 160
Meyer 621
Miescher 775
Moser 674
Museum, böhmisches; sen-kenbergianum 713
Nilsson 11, 13
d'Orbigny 406, 477, 548
Panorama d'Allemagne 86
Passini 690
Perty 725
Phöbus 446, 687
Politecnico 725
Pommer 616
Porro 765
Rathke 775
Rafinesque 445, 687, 767,
Reichenbach 682
Revue française 163
Riecke 622
Rivelli 771
Röper 164
Roser 70
Rüppell 150
Sauter 154
Savi 768
Schlegel 60, 469
Schmidt 677
Schönherr 611
Schultze 79
F. Schultz 167
Schwann 771
Secretan 681
Smith 540
Sommer 475, 477
Spinola 762
Stanniüs 774
Sturm 88, 167, 689
Sundevall 13
Suffemihl 76
Targioni 677
Temminck 73
Trevisanus 166, 772
A. Tschudi 78
Valenciennes 395
Verhandlungen leop. XVIII -41
Verhandl. Schweizer 675
J. Wagner 462
Walpers 689
Wenderoth 88
Werdet 79
Whewell 679
Wied 405
Wikström 88, 446
Wright 11
Zemplin 544
Zetterstedt 760
Zimmermann 159
Zoologische Gesellschaft 127

Zu verbessern.

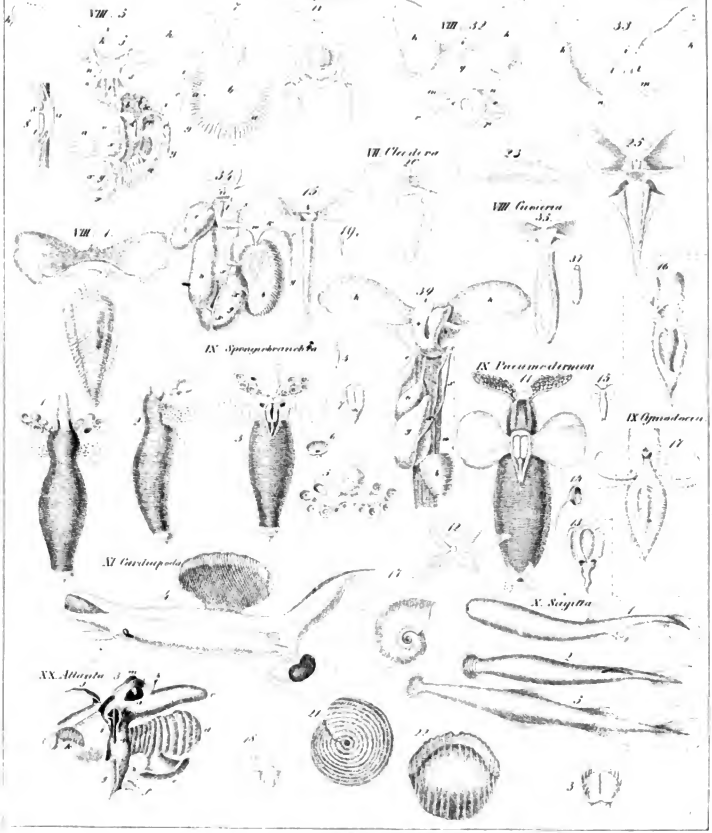
S. 669 Z. 25. v. u. setze: einem Gattungsnamen.
» 671 » 9. v. u. » dem Artnamen genommen wird.
» 672 » 12. 13 v. u. setze: welche er nun.
» 673 » 8. v. u. setze: Brongniart statt Asaphes.

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google



Digitized by Google

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

3–5. Nepenthes.

Fig. 3.

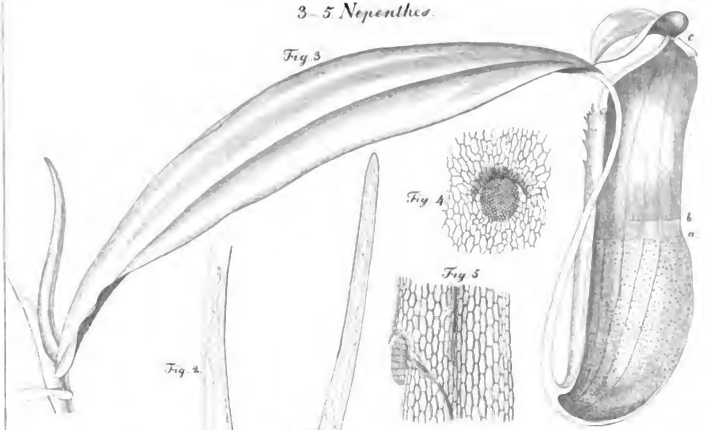


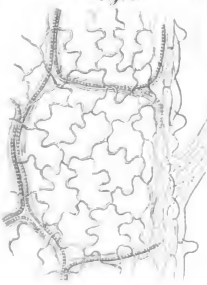
Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 2.

16. 2. Cyclose.

Fig. 1.



Befruchtung.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Digitized by Google

VILLE DE LYON
Biblioth. du Palais des Arts

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google